

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejos	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
ANEJOS DE LA MEMORIA	
 000676d742090a15a7507e913090a08t COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
 C/ San Isidro, 4 -7A 45600 Talavera de la Reina (Toledo) Tel.: +34 925 82 25 23 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
6.- ANEJOS.	
ANEJO 01. NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE.	
NORMATIVA NACIONAL.	
0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL.	
LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN. Norma: Ley 38/1999, de 5 de noviembre. Departamento: Jefatura del Estado. Publicación: B.O.E. 06/11/1999. Referencias posteriores: - SE MODIFICA el art. 19.1, disposición adicional 1 y AÑADE las disposiciones transitorias 3 y derogatoria 3, por Ley 20/2015, de 14 de julio (Ref. BOE-A-2015-7897). - SE AÑADE la disposición adicional 8, por Ley 9/2014, de 9 de mayo (Ref. BOE-A-2014-4950). - SE MODIFICA los arts. 2 y 3, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 14, sobre entidades y laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación: Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). - SE MODIFICA el art. 14, por Ley 25/2009, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2009-20725). - SE DICTA DE CONFORMIDAD, aprobando el Código técnico de la edificación: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5515). - SE MODIFICA: - la disposición adicional 2, por Ley 53/2002, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2002-25412). - el art. 3.1, por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2001-24965). - SE DICTA EN RELACION, sobre acreditación ante notario y registrador la Constitución de las garantías a que se refieren los arts. 19 y 20.1: Instrucción de 11 de septiembre de 2000 (Ref. BOE-A-2000-17045).	
TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL SUELO Y REHABILITACIÓN URBANA. Norma: Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre. Departamento: Jefatura de Estado. Publicación: B.O.E. 31/10/2015 Referencias posteriores: - SE DECLARA: - en el Recurso 1976/2014, su extinción por pérdida de objeto de lo indicado de los arts. 10, 12, 13 y 15; la constitucionalidad, en los términos señalados en el f.j.2.c), de la disposición final 12.5; y la desestimación de todo lo demás, por Sentencia 75/2018, de 5 de julio (Ref. BOE-A-2018-11273). - en el Recurso 5493/2013, la inconstitucionalidad y nulidad del art. 6 y lo indicado de los arts. 4, 9, 10, 11, 12, 13, 15, disposición transitoria 1, finales 12.5 y 18; la pérdida sobrevenida del objeto en relación con los arts. 5 y 13.2.b), por Sentencia 143/2017, de 14 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-605). - SE DEROGA los arts. 1 a 19, disposiciones adicionales 1 a 4, transitorias 1 y 2, finales 12 y 18 y, de la forma indicada, las disposiciones finales 19 y 20, por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre (Ref. BOE-A-2015-11723). - Recurso 1976/2014 promovido contra determinados preceptos Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, en la redacción dada (Ref. BOE-A-2014-5032).	
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Departamento: Ministerio de Vivienda. Publicación: B.O.E. 28/03/2006. Referencias posteriores: - SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). - SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). - SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213).	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d74209a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
- SE MODIFICA: - el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). - arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). - la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). - SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). - CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337). - SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). - SE DICTA EN RELACION: - aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820). - sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516).	
PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS. Norma: Real Decreto 235/2013, de 5 de abril. Departamento: Ministerio de la Presidencia. Publicación: B.O.E. 13/04/2013 Referencias posteriores: - SE MODIFICA el art. 2.2 del Procedimiento básico y la disposición adicional 2, por Real Decreto 564/2017, de 2 de junio (Ref. BOE-A-2017-6350). - CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 125 de 25 de mayo de 2013 (Ref. BOE-A-2013-5511).	
1) ESTRUCTURAS. 1.1) ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB SE-AE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL – ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN. Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Departamento: Ministerio de Vivienda. Publicación: B.O.E. 28/03/2006. Referencias posteriores: - SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). - SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). - SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213). - SE MODIFICA: - el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). - arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). - la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). - SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). - CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337). - SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). - SE DICTA EN RELACION: - aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820). - sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516).	
NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSR-02). Norma: Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre. Departamento: Ministerio de Fomento. Publicación: B.O.E. 28/03/2006. Referencias posteriores:	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
SE DICTA DE CONFORMIDAD, aprobando la norma de construcción sismorresistente: puentes (NCSP-07): Real Decreto 637/2007, de 18 de mayo (Ref. BOE-A-2007-10950).	
1.2) ACERO.	
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB SE-A. SEGURIDAD ESTRUCTURAL – ACERO.	
Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.	
Departamento: Ministerio de Vivienda.	
Publicación: B.O.E. 28/03/2006.	
Referencias posteriores:	
- SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). - SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). - SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213). - SE MODIFICA: - el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). - arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). - la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). - SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). - CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337). - SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). - SE DICTA EN RELACION: - aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820). - sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516).	
INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (EAE).	
Norma: Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo.	
Departamento: Ministerio de la Presidencia.	
Publicación: B.O.E. 23/06/2011.	
Referencias posteriores:	
CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 150, de 23 de junio de 2012 (Ref. BOE-A-2012-8410).	
1.3) FÁBRICA.	
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB SE-A. SEGURIDAD ESTRUCTURAL – FÁBRICA.	
Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.	
Departamento: Ministerio de Vivienda.	
Publicación: B.O.E. 28/03/2006.	
Referencias posteriores:	
- SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). - SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). - SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213). - SE MODIFICA: - el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). - arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). - la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). - SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). - CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337).	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
951	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). - SE DICTA EN RELACION: - aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820). - sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516).	
1.4) HORMIGÓN.	
INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (Código Estructural). Norma: Real decreto 1247/2008, de 18 de julio. Departamento: Ministerio de la Presidencia. Publicación: B.O.E. 22/08/2008. Referencias posteriores: - SE DECLARA la nulidad de los párrafos 7 y 8 del art. 81 y el anejo 19 de la instrucción, por Sentencia del TS de 27 de septiembre de 2012 (Ref. BOE-A-2012-13531). - CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 309, de 24 de diciembre de 2008 (Ref. BOE-A-2008-20750).	
1.5) MADERA.	
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB SE-M. SEGURIDAD ESTRUCTURAL – MADERA. Norma: Real decreto 314/2006, de 17 de marzo. Departamento: Ministerio de Vivienda. Publicación: B.O.E. 28/03/2006. Referencias posteriores: - SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). - SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). - SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213). - SE MODIFICA: - el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). - arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). - la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). - SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). - CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337). - SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). - SE DICTA EN RELACION: - aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820). - sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516).	
1.6) CIMENTACIÓN.	
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB SE-C. SEGURIDAD ESTRUCTURAL – CIMENTOS. Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Departamento: Ministerio de Vivienda. Publicación: B.O.E. 28/03/2006. Referencias posteriores: - SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). - SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). - SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213).	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/ San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
952	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- SE MODIFICA: - el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). - arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). - la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). - SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). - CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337). - SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). - SE DICTA EN RELACION: - aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820). - sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516).	
2) INSTALACIONES.	
2.1) AGUA.	
MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 140/2003, DE 7 DE FEBRERO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS CRITERIOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO.	
Norma: Real Decreto 314/2016, de 29 de julio.	
Departamento: Ministerio de Presidencia.	
Publicación: B.O.E. 30/07/2016.	
Referencias posteriores: CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 316 de 31 de diciembre de 2016 (Ref. BOE-A-2016-12606).	
APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 140/2003, DE 7 DE FEBRERO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS CRITERIOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO.	
Norma: Orden DEF/2150/2013, de 11 de noviembre.	
Departamento: Ministerio de Defensa	
Publicación: B.O.E. 19/11/2013.	
Referencias posteriores: DE CONFORMIDAD con la disposición final 7 del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero (Ref. BOE-A-2003-3596).	
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB HS. SALUBRIDAD (CAPÍTULOS HS-4 Y HS-5).	
Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.	
Departamento: Ministerio de Vivienda.	
Publicación: B.O.E. 28/03/2006.	
Referencias posteriores: - SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). - SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). - SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213). - SE MODIFICA: - el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). - arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). - la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). - SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). - CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337). - SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). - SE DICTA EN RELACION: - aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820). - sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516).	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

ENTRADA			
2024 - 41285	REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	10/09/2024	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina CRITERIOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DE AGUA DE CONSUMO HUMANO. Norma: Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero. Departamento: Ministerio de la Presidencia. Publicación: B.O.E. 21/02/2003. Referencias posteriores: - SE DEROGA la disposición transitoria 4, los anexos II, III, VIII, IX y SE MODIFICA los arts. 7, 9, 16, 18, 19, 20, anexo IV, V y SE AÑADE los 18. bis, 21. bis y anexo XI, por Real Decreto 902/2018, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2018-10940). - SE MODIFICA determinados preceptos; SE AÑADE el anexo X y las disposiciones adicionales 8 y 9; y SE SUPRIME la adicional 2, por Real Decreto 314/2016, de 29 de julio (Ref. BOE-A-2016-7340). - SE DICTA DE CONFORMIDAD con la disposición final 7, sobre sus aplicaciones en las unidades del Ministerio de Defensa: Orden DEF/2150/2013, de 11 de noviembre (Ref. BOE-A-2013-12081). - SE MODIFICA el art. 10, por Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-10580). - SE ACTUALIZA el anexo II, por Orden SSI/304/2013, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2013-2179). - SE AÑADE la disposición adicional 7, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, por Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2012-11191). - SE SUSTITUYE el anexo II, por Orden SAS/1915/2009, de 8 de julio (Ref. BOE-A-2009-11876). - SE DICTA DE CONFORMIDAD, sobre métodos alternativos para el análisis microbiológico: Orden SCO/778/2009, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2009-5316). - SE SUSTITUYE el anexo II, por Orden SCO/3719/2005, de 21 de noviembre (Ref. BOE-A-2005-19793). - SE DICTA DE CONFORMIDAD, sobre el sistema de información nacional de agua de consumo: Orden SCO/1591/2005, de 30 de mayo (Ref. BOE-A-2005-9060). - CORRECCION de erratas en BOE núm. 54, de 4 de marzo de 2003 (Ref. BOE-A-2003-4377). 2.2) ASCENSORES. REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE ASCENSORES Y COMPONENTES DE SEGURIDAD DE ASCENSORES. Norma: Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo. Departamento: Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Publicación: B.O.E. 25/05/2016. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 "ASCENSORES" del reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre. Norma: Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero. Departamento: Ministerio de Industria, Energía, Turismo. Publicación: B.O.E. 22/02/2013. Referencias posteriores: - SE MODIFICA los apartados 5.3.2.1 y 5.4 de la instrucción técnica complementaria AEM 1, por Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo (Ref. BOE-A-2016-4953). - CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 111 de 9 de mayo de 2013 (Ref. BOE-A-2013-4827). PRESCRIPCIONES PARA EL INCREMENTO DE LA SEGURIDAD DEL PARQUE DE ASCENSORES EXISTENTE. Norma: Real Decreto 57/2005, de 21 de enero. Departamento: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio Publicación: B.O.E. 04/02/2005. Referencias posteriores: - SE DEROGA los arts. 2 y 3, por Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero (Ref. BOE-A-2013-1969). PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS EN LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM I, del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención. Norma: Resolución de 27 de abril de 1992, de la Dirección General de Política Tecnológica. Disposición: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Publicación: B.O.E. 15/05/1992. REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN DE LOS MISMOS. Norma: Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre. Departamento: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio Publicación: B.O.E. 11/12/1985. Referencias posteriores: - SE DEROGA el art. 10 y aprueba la Instrucción técnica ITC MIE-AEM 1, por Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero (Ref. BOE-A-2013-1969). UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09			

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.II.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

SE MODIFICA los arts. 8, 10, 12, 13.1.a), 16, 17, 20, 22, se suprime el art. 21 y se añaden las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. [BOE-A-2010-8190](#)).

SE DEROGA a partir del 30 de junio de 1999, con excepción de sus artículos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 y 23, por Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto (Ref. [BOE-A-1997-20731](#)).

2.3) AUDIOVISUALES Y ANTENAS.

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.

Norma: Ley 9/2014, de 9 de mayo.

Departamento: Jefatura del Estado.

Publicación: B.O.E. 10/05/2014.

Referencias posteriores:

SE MODIFICA el anexo I.1.1, por Ley 6/2018, de 3 de julio (Ref. [BOE-A-2018-9268](#)).

SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 3 y establece medidas para la reducción de costes en redes de alta velocidad: Real Decreto 330/2016, de 9 de septiembre (Ref. [BOE-A-2016-8429](#)).

SE DECLARA, en el Recurso 709/2015, inconstitucional y nulo el inciso indicado del art. 34.6 y la desestimación en todo lo demás, por Sentencia 20/2016, de 4 de febrero (Ref. [BOE-A-2016-2337](#)).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

determinando fecha de comienzo de ejercicio de funciones atribuidas al Ministerio de Industria, Energía y Turismo: Orden PRE/2516/2015, de 26 de noviembre (Ref. [BOE-A-2015-12901](#)).

los arts. 19, 20 y 51.2 sobre medidas contra el tráfico fraudulento en las comunicaciones electrónicas: Real Decreto 381/2015, de 14 de mayo (Ref. [BOE-A-2015-5854](#)).

con el art. 61, y aprueba el plan técnico nacional de la televisión digital: Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre (Ref. [BOE-A-2014-9667](#)).

CORRECCION de erratas, por la que se rectifica la denominación de la Ley, en BOE núm. 120, de 17 de mayo de 2014 (Ref. [BOE-A-2014-5238](#)).

REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN EL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES.

Norma: Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.

Departamento: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Publicación: B.O.E. 01/04/2011.

Referencias posteriores:

SE MODIFICA el Anexo I, por Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre (Ref. [BOE-A-2014-9667](#)).

SE DECLARA:

la nulidad del inciso indicado de los arts. 8.2.a), 9.1 y 10.1 y 2 y del anexo IV del reglamento, por Sentencia del TS de 17 de octubre de 2012 (Ref. [BOE-A-2012-13774](#)).

la nulidad del inciso indicado de los arts. 8.2.a), 9.1 y 10.1 y 2, por Sentencia del TS de 17 de octubre de 2012 (Ref. [BOE-A-2012-13773](#)).

la nulidad del inciso indicado del art. 9.1 del reglamento, por Sentencia del TS de 9 de octubre de 2012 (Ref. [BOE-A-2012-13532](#)).

CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 251, de 18 de octubre de 2011 (Ref. [BOE-A-2011-16350](#)).

SE DESARROLLA, por Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio (Ref. [BOE-A-2011-10457](#)).

MEDIDAS URGENTES PARA EL IMPULSO DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE, DE LA LIBERALIZACIÓN DE LA TELEVISIÓN POR CABLE Y DE FOMENTO DE PLURALISMO.

Norma: Ley 10/2005, de 14 de junio.

Departamento: Jefatura de Estado.

Publicación: B.O.E. 15/07/2005.

Referencias posteriores:

SE DEROGA, excepto el art. 5 y las disposiciones adicionales 2 y 7, por Ley 7/2010, de 31 de marzo (Ref. [BOE-A-2010-5292](#)).

SE AÑADE:

una disposición adicional 7, por Ley 7/2009, de 3 de julio (Ref. [BOE-A-2009-11028](#)).

la disposición adicional 7, por Real Decreto-ley 1/2009, de 23 de febrero (Ref. [BOE-A-2009-3022](#)).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

aprobando la incorporación de un nuevo canal analógico en el plan técnico nacional de la televisión privada: Real Decreto 946/2005, de 29 de julio (Ref. [BOE-A-2005-13115](#)).

la disposición final 1.2, aprobando el plan técnico nacional de la televisión digital terrestre: Real Decreto 944/2005, de 29 de julio (Ref. [BOE-A-2005-13113](#)).

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

355

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Norma: Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero. Departamento: Jefatura del Estado. Publicación: B.O.E. 28/02/1998. Referencias posteriores: - SE MODIFICA: - el art. 3.1, por Ley 9/2014, de 9 de mayo (Ref. BOE-A-2014-4950). - los arts. 1.2 y 3.1, por Ley 10/2005, de 14 de junio (Ref. BOE-A-2005-10069). - SE ACTUALIZA, sobre conversión a euros de las cuantías indicadas: Resolución de 1 de noviembre de 2001 (Ref. BOE-A-2001-22002). - SE MODIFICA el art. 2.a), por Ley 38/1999, de 5 de noviembre (Ref. BOE-A-1999-21567). - SE PUBLICA Acuerdo de Convalidación, por Resolución de 26 de marzo de 1998 (Ref. BOE-A-1998-7931).	
2.4) CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA.	
AUDITORIAS ENERGÉTICAS, ACREDITACIÓN DE PROVEEDORES DE SERVICIOS Y AUDITORES ENERGÉTICOS Y PROMOCIÓN DE LA EFICIENCIA DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA. Norma: Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012. Departamento: Ministerio de Industria, Energía y Turismo Publicación: B.O.E. 13/02/2016. Referencias posteriores: SE DECLARA en la Conflicto 2761/2016, que el art. 13.4 y la disposición final 1 son conformes con la Constitución, interpretados en los términos del f.º 6 y la desestimación en todo lo demás, por Sentencia 171/2016, de 6 de octubre (Ref. BOE-A-2016-10669).	
MODIFICACIÓN DE DETERMINADOS ARTÍCULOS E INSTRUCCIONES TÉCNICAS DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS, APROBADO POR REAL DECRETO 1027/2007, DE 20 DE JULIO. Norma: Real decreto 238/2013, de 5 de abril. Departamento: Ministerio de la Presidencia. Publicación: B.O.E. 13/04/2013. Referencias posteriores: CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 213, de 5 de septiembre de 2013 (Ref. BOE-A-2013-9354).	
REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS. Norma: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. Departamento: Ministerio de la Presidencia. Publicación: B.O.E. 29/08/2007. Referencias posteriores: - SE MODIFICA: - la parte II del Reglamento, por Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero (Ref. BOE-A-2016-1460). - determinados preceptos, por Real Decreto 238/2013, de 5 de abril (Ref. BOE-A-2013-3905). - el capítulo VIII, arts. 17, 19, 20 a 26, 28, 34 a 42 y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 1, 2 y los apéndices 4 y 5, por Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo (Ref. BOE-A-2010-4514). - la parte II del anexo, por Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre (Ref. BOE-A-2009-19915). - CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 51, de 28 de febrero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-3745).	
REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 a 11. Norma: Real Decreto 919/2006, de 28 de julio. Departamento: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Publicación: B.O.E. 04/09/2006. Referencias posteriores: - SE ACTUALIZA el listado de normas ITC-ICG 11, por Resolución de 14 de noviembre de 2018 (Ref. BOE-A-2018-16017). - SE MODIFICA determinados preceptos del Reglamento, por Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre (Ref. BOE-A-2015-11725). - SE ACTUALIZA: - el listado de normas ITC-ICG 11, por Resolución de 2 de julio de 2015 (Ref. BOE-A-2015-7977). - el listado de normas ITC-ICG 11, por Resolución de 29 de abril de 2011 (Ref. BOE-A-2011-8322). - SE MODIFICA los arts. 3, 8, las ITC ICG 08 y 09, SE SUSTITUYE lo indicado, se reenumera la disposición adicional única como 1 y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 2 a 5, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. BOE-A-2010-8190).	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
356	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

000676d74209a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
10/09/2024	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP 03 «INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA UYSO PROPIO». Norma: Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre. Departamento: Ministerio de Industria y Energía. Publicación: B.O.E. 23/10/1997. Referencias posteriores: - SE MODIFICA: - los apartados 3.14, 11, 32 a 35, 37, 39 y el capítulo VIII, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. BOE-A-2010-8190). - por Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre (Ref. BOE-A-1999-20723). - CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 21, de 24 de enero de 1998 (Ref. BOE-A-1998-1458). CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS. Norma: Real Decreto 685/2003, de 4 de julio. Departamento: Ministerio de Sanidad y Consumo. Publicación: B.O.E. 18/07/2003. Referencias posteriores: - SE MODIFICA el art. 13, por Real Decreto 830/2010, de 25 de junio (Ref. BOE-A-2010-11157). CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB HE. AHORRO DE ENERGÍA (CAPÍTULO HE-4). Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Departamento: Ministerio de Vivienda. Publicación: B.O.E. 28/03/2006. Referencias posteriores: - SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). - SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). - SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213). - SE MODIFICA: - el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). - arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). - la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). - SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). - CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337). - SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). - SE DICTA EN RELACION: - aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820). - sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516). 2.5) ELECTRICIDAD. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. Norma: Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. Departamento: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Publicación: B.O.E. 18/09/2002. Referencias posteriores: - SE MODIFICA: - con efectos de 30 de junio de 2015, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y AÑADE la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13681). - el art. 22, la ITC BT03, SE SUSTITUYE lo indicado y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. BOE-A-2010-8190). - SE DECLARA la nulidad del inciso 4.2.c.2 de la ITC BT-03 anexa, por Sentencia del TS de 17 de febrero de 2004 (Ref. BOE-A-2004-6072). RESOLUCIÓN POR LA QUE SE AUTORIZA EL EMPLEO DEL SISTEMA DE INSTALCIÓN CON CONDUCTORES AISLADOS, BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	10/09/2024	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Norma: Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología. Departamento: Dirección General de Innovación Industrial. Publicación: B.O.E. 19/02/1988. Referencias posteriores: - CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 103, de 29 de abril de 1988 (Ref. BOE-A-1988-10851). REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS EA-01 a EA-07. Norma: Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre. Departamento: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Publicación: B.O.E. 19/11/2008. Referencias posteriores: - DE CONFORMIDAD con: - Reglamento aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto (Ref. BOE-A-2002-18099). - art. 12.5 de la Ley 21/1992, de 16 de julio (Ref. BOE-A-1992-17363). - CITA Real Decreto 251/1997, de 21 de febrero (Ref. BOE-A-1997-5789). Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES. INFRAESTRUCTURA PARA LA RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS", del R.E.B.T., aprobado por R.D. 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. Norma: Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre. Departamento: Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Publicación: B.O.E. 31/12/2014. Referencias posteriores: - MODIFICA, con efectos de 30 de junio de 2015, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y AÑADE la BT-52 al Reglamento aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto (Ref. BOE-A-2002-18099). - CITA Real Decreto 647/2011, de 9 de mayo, (Ref. BOE-A-2011-8910). 2.6) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. Norma: Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo. Departamento: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad Publicación: BOE.: 12/06/2017 Referencias posteriores: - CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 230, de 23 de septiembre de 2017 (Ref. BOE-A-2017-10837). CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB HE. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Departamento: Ministerio de Vivienda. Publicación: B.O.E. 28/03/2006. Referencias posteriores: - SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). - SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). - SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213). - SE MODIFICA: - el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). - arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). - la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). - SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). - CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337). - SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). - SE DICTA EN RELACION: - aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820). UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com			
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

000676d74209a15a75076913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

358

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516).	
3) CUBIERTAS.	
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB HS. SALUBRIDAD (CAPÍTULO HS-1). Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Departamento: Ministerio de Vivienda. Publicación: B.O.E. 28/03/2006. Referencias posteriores: SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213). SE MODIFICA: el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337). SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). SE DICTA EN RELACION: aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820). sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516).	
4) PROTECCIÓN.	
4.1) AISLAMIENTO ACÚSTICO.	
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO. Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Departamento: Ministerio de Vivienda. Publicación: B.O.E. 23/10/2007. Referencias posteriores: SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213). SE MODIFICA: el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337). SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). SE DICTA EN RELACION: aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820).	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	

000674209a15a17507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

O

sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. [BOE-A-2006-5516](#)).

4.2) AISLAMIENTO TÉRMICO.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB HE. AHORRO DE ENERGÍA (CAPÍTULO HE-4).

Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Departamento: Ministerio de Vivienda.

Publicación: B.O.E. 28/03/2006.

Referencias posteriores:

O

SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. [BOE-A-2017-7163](#)).

O

SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. [BOE-A-2013-9511](#)).

O

SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. [BOE-A-2013-6938](#)).

O

SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. [BOE-A-2010-12213](#)).

O

SE MODIFICA:

O

el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. [BOE-A-2010-6368](#)).

O

arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. [BOE-A-2010-4056](#)).

O

la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. [BOE-A-2009-6743](#)).

O

SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. [BOE-A-2008-10444](#)).

O

CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. [BOE-A-2008-1337](#)).

O

SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. [BOE-A-2007-18400](#)).

O

SE DICTA EN RELACION:

O

aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. [BOE-A-2007-15820](#)).

O

sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. [BOE-A-2006-5516](#)).

4.3) PROTECCION CONTRA INCENDIOS.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Departamento: Ministerio de Vivienda.

Publicación: B.O.E. 28/03/2006.

Referencias posteriores:

O

SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. [BOE-A-2017-7163](#)).

O

SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. [BOE-A-2013-9511](#)).

O

SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. [BOE-A-2013-6938](#)).

O

SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. [BOE-A-2010-12213](#)).

O

SE MODIFICA:

O

el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. [BOE-A-2010-6368](#)).

O

arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. [BOE-A-2010-4056](#)).

O

la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. [BOE-A-2009-6743](#)).

O

SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. [BOE-A-2008-10444](#)).

O

CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. [BOE-A-2008-1337](#)).

O

SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. [BOE-A-2007-18400](#)).

O

SE DICTA EN RELACION:

O

aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. [BOE-A-2007-15820](#)).

O

sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. [BOE-A-2006-5516](#)).

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a17507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

360

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

Norma: Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre.

Departamento: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Publicación: B.O.E. 17/12/2004.

Referencias posteriores:

- SE MODIFICA los arts. 4.2 y 5, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. [BOE-A-2010-8190](#)).
- CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 55, de 5 de marzo de 2005 (Ref. [BOE-A-2005-3663](#)).

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.

Norma: Real decreto 842/2013, de 31 de octubre.

Departamento: Ministerio de Presidencia.

Publicación: B.O.E. 25/10/1997.

4.4) SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

Norma: Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

Departamento: Ministerio de la Presidencia.

Publicación: B.O.E. 25/10/1997.

Referencias posteriores:

- SE DEROGA el art. 18 y se modifica el 19.1, por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo (Ref. [BOE-A-2010-4765](#)).
- SE MODIFICA los arts. 13.4 y 18.2, por Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (Ref. [BOE-A-2007-15766](#)).
- SE AÑADE una disposición adicional única, por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (Ref. [BOE-A-2006-9379](#)).
- SE MODIFICA el anexo IV, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. [BOE-A-2004-19311](#)).

LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

Norma: Ley 31/1995, de 8 de noviembre.

Departamento: Jefatura del Estado.

Publicación: B.O.E. 10/11/1995.

Referencias posteriores:

- SE DECLARA en el recurso 7473/2013, su desestimación, en relación con la disposición adicional 17, en la redacción dada por el art. 39.2 de la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, por Sentencia 198/2015, de 24 de septiembre (Ref. [BOE-A-2015-11712](#)).
- SE MODIFICA:
 - el art. 32, por Ley 35/2014, de 26 de diciembre (Ref. [BOE-A-2014-13568](#)).
 - el art. 30.5 y SE AÑADE la disposición adicional 17, por Ley 14/2013, de 27 de septiembre (Ref. [BOE-A-2013-10074](#)).
 - el art. 32, por Ley 32/2010, de 5 de agosto (Ref. [BOE-A-2010-12616](#)).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD con los arts. 31.1, 34.3 y 35.4, sobre prevención de riesgos en la Administración General del Estado: Real Decreto 67/2010, de 29 de enero (Ref. [BOE-A-2010-2161](#)).
- SE MODIFICA los arts. 16, 30, 31 y 39 y SE AÑADE la disposición adicional 16, por Ley 25/2009, de 22 de diciembre (Ref. [BOE-A-2009-20725](#)).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - sobre prevención de riesgos del personal militar de las Fuerzas Armadas y de la organización de los servicios del Ministerio de Defensa: Real Decreto 1755/2007, de 28 de diciembre (Ref. [BOE-A-2008-899](#)).
 - con el art. 22, regulando los reconocimientos médicos de embarque marítimo: Real Decreto 1696/2007, de 14 de diciembre (Ref. [BOE-A-2007-22533](#)).
- SE MODIFICA los arts. 5 y 26, por Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo (Ref. [BOE-A-2007-6115](#)).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD con la disposición adicional 5.2, sobre financiación de la Fundación para la prevención de riesgos laborales: Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre (Ref. [BOE-A-2006-20765](#)).
- SE MODIFICA el art. 3 y se añade la disposición adicional 9 bis, por Ley 31/2006, de 18 de octubre (Ref. [BOE-A-2006-18204](#)).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - con el art. 6, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos derivados de la exposición al amianto: Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo (Ref. [BOE-A-2006-6474](#)).
 - sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.: Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo (Ref. [BOE-A-2006-4414](#)).
 - sobre prevención de riesgos laborales en el Cuerpo Nacional de Policía: Real Decreto 2/2006, de 16 de enero (Ref. [BOE-A-2006-624](#)).
- SE MODIFICA la disposición adicional 5, por Ley 30/2005, de 29 de diciembre (Ref. [BOE-A-2005-21525](#)).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006766742090a15a7507e933090a08t

0006766742090a15a7507e933090a08t

0006766742090a15a7507e933090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

361

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina 0 sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos de la exposición a vibraciones mecánicas: Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre (Ref. BOE-A-2005-18262). 0 con el art. 32, sobre funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales como servicio de prevención ajeno: Real Decreto 688/2005, de 10 de junio (Ref. BOE-A-2005-9877). 0 sobre prevención de riesgos laborales en la Guardia Civil: Real Decreto 179/2005, de 18 de febrero (Ref. BOE-A-2005-3241). 0 con el art. 24, sobre coordinación de actividades empresariales: Real Decreto 171/2004, de 30 de enero (Ref. BOE-A-2004-1848). • SE MODIFICA los arts. 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposición adicional 3 y se añade el 32 bis y las disposiciones adicionales 14 y 15, por Ley 54/2003, de 12 de diciembre (Ref. BOE-A-2003-22861). • SE DICTA DE CONFORMIDAD: 0 con el art. 6, sobre protección de los trabajadores expuestos a riesgos derivados de atmósferas explosivas: Real Decreto 681/2003, de 12 de junio (Ref. BOE-A-2003-12099). 0 con el art. 6, sobre protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico: Real Decreto 614/2001, de 8 de junio (Ref. BOE-A-2001-11881). 0 con el art. 6, sobre protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con agentes químicos durante el trabajo: Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (Ref. BOE-A-2001-8436). • SE DEROGA los apartados 2, 4 y 5 del art. 42 y los arts. 45, salvo los párrafos 3 y 4 del apartado 1, al 52, por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (Ref. BOE-A-2000-15060). • SE MODIFICA el art. 26, por Ley 39/1999, de 5 de noviembre (Ref. BOE-A-1999-21568). • SE DICTA DE CONFORMIDAD, sobre disposiciones mínimas de seguridad en el ámbito de las empresas de trabajo temporal: Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero (Ref. BOE-A-1999-4525). • SE MODIFICA los arts. 45, 47, 48 y 49, por Ley 50/1998, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-1998-30155). • SE DICTA DE CONFORMIDAD: 0 sobre prevención de riesgos en el ámbito de los centros y establecimientos militares: Real Decreto 1932/1998, de 11 de septiembre (Ref. BOE-A-1998-21934). 0 con los arts. 31.1, 34.3 y 35.4, sobre prevención de riesgos en la Administración General del Estado: Real Decreto 1488/1998 de 10 de julio (Ref. BOE-A-1998-17045). 0 sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores en las Actividades Mineras: Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre (Ref. BOE-A-1997-21178). 0 sobre Trabajo a Bordo de los Buques de Pesca: Real Decreto 1216/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17825). 0 sobre Utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo: Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824). 0 sobre Equipos de Protección Individual: Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo (Ref. BOE-A-1997-12735). 0 con el art. 6, sobre Protección de los Trabajadores: Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11145). 0 con el art. 6, sobre Protección de los Trabajadores: Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11144). 0 con el art. 6, sobre disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud: Real Decreto 488/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8671). 0 con el art. 6, sobre disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud: Real Decreto 487/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8670). 0 con el art. 6, sobre disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud: Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669). 0 con el art. 6, sobre disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud: Real Decreto 485/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8668). 0 aprobando el Reglamento de los servicios de Prevención: Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853). 0 con el art. 13, regulando la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo: Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto (Ref. BOE-A-1996-18461). 0 sobre Adaptación de los capítulos IV y V a la Administración del Estado: Instrucción de 26 de febrero de 1996 (Ref. BOE-A-1996-5486). REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN. Norma: Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. Departamento: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Publicación: B.O.E. 31/01/1997. Referencias posteriores: • SE MODIFICA: 0 los arts. 11, 18, 23 y 25 a 28, por Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre (Ref. BOE-A-2015-10926). 0 los anexos I, VII y VIII, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458). UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09			



000676d74209a15a17507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina - SE DESARROLLA, por Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14843). - SE DEROGA la disposición transitoria 3 y se modifican los arts. 2.4, 11.1, 15.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final, por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo (Ref. BOE-A-2010-4765). - SE MODIFICA: - el art. 4.1 y se añade los anexos VII y VIII, por Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo (Ref. BOE-A-2009-3905). - los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y añade el 22 bis, 31 bis, 33 bis y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12, por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (Ref. BOE-A-2006-9379). - el art. 22, por Real Decreto 688/2005, de 10 de junio (Ref. BOE-A-2005-9877). - las disposiciones final segunda y adicional quinta, por Real Decreto 780/1998, de 30 de abril (Ref. BOE-A-1998-10209). - SE DICTA DE CONFORMIDAD: - sobre Acreditación de las entidades Especializadas como servicios de Prevención Ajenos a las empresas: Orden de 27 de junio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-14855). - regulando el funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo en Actividades de Prevención de Riesgos Laborales: Orden de 22 de abril de 1997 (Ref. BOE-A-1997-8771). SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO. Norma: Real Decreto 485/1997, de 14 de abril. Departamento: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Publicación: B.O.E. 23/04/1997. Referencias posteriores: - SE MODIFICA el art. 1 y anexos III y VII, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458). SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO. Norma: Real Decreto 486/1997, de 14 de abril. Departamento: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Publicación: B.O.E. 23/04/1997. Referencias posteriores: - SE DICTA DE CONFORMIDAD los arts. 3 y 10, estableciendo el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios: Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre (Ref. BOE-A-2007-17835). - SE MODIFICA el anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311). DISPOSICIONES MÍNIMA DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES. Norma: Real Decreto 487/1997, de 14 de abril. Departamento: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Publicación: B.O.E. 23/04/1997. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. Norma: Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo. Departamento: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Publicación: B.O.E. 12/06/1997. Referencias posteriores: - CORRECCION de erratas en BOE núm. 171, de 18 de julio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-16026). DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO. Norma: Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio. Departamento: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Publicación: B.O.E. 07/08/1997. Referencias posteriores: - SE MODIFICA los anexos I y II y la disposición derogatoria única, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311). DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO. Norma: Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. Departamento: Ministerio de la Presidencia. Publicación: B.O.E. 11/04/2006. REGULACIÓN DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. Norma: Ley 32/2006, de 18 de octubre. Departamento: Jefatura del Estado. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Publicación: B.O.E. 19/10/2006.	
Referencias posteriores:	
- SE MODIFICA el art. 4.2 y 4, por Ley 25/2009, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2009-20725). - SE DESARROLLA, por Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (Ref. BOE-A-2007-15766).	
4.5) SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.	
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.	
Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.	
Departamento: Ministerio de Vivienda.	
Publicación: B.O.E. 28/03/2006.	
Referencias posteriores:	
- SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). - SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). - SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213). - SE MODIFICA: - el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368). - arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). - la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). - SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). - CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337). - SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). - SE DICTA EN RELACION: - aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820). - sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516).	
5) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.	
CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES.	
Norma: Real Decreto 505/2007, de 20 de abril.	
Departamento: Ministerio de la Presidencia.	
Publicación: B.O.E. 11/05/2007.	
Referencias posteriores:	
- SE DICTA DE CONFORMIDAD con la disposición final 4, aprobando el Documento técnico de accesibilidad y utilización de espacios públicos urbanizados: Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4057). - SE MODIFICA las disposiciones finales 3 a 5, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056).	
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.	
Norma: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.	
Departamento: Ministerio de Vivienda.	
Publicación: B.O.E. 28/03/2006.	
Referencias posteriores:	
- SE MODIFICA la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163). - SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511). - SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213). - SE MODIFICA: - el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368).	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
364	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	


0006766742090a15a7507e693090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina o arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056). o la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743). • SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444). • CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337). • SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400). • SE DICTA EN RELACION: o aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820). o sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516). 6) VARIOS. 6.1) INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN. INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS "RC-16". Norma: Real Decreto 256/2016, de 10 de junio. Departamento: Ministerio de la Presidencia. Publicación: B.O.E. 25/06/2016. Referencias posteriores: • CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 259 de 27 de octubre de 2017 (Ref. BOE-A-2017-12282). DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE. Norma: Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre. Departamento: Ministerio de Relación con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. Publicación: B.O.E. 09/02/1993. Referencias posteriores: • SE DICTA EN RELACION, aprobando la clasificación de los productos de construcción: Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo (Ref. BOE-A-2005-5271). • SE DICTA DE CONFORMIDAD: o sobre la entrada en vigor del marcado CE de determinados productos conforme al DITE: Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre (Ref. BOE-A-2002-18091). o sobre normas UNE armonizadas: Orden de 29 de noviembre de 2001 (Ref. BOE-A-2001-23092). • SE SUSTITUYE los arts. 2.1.B), 5, Anexo II, la Expresión indicada y se modifica el art. 7, por Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio (Ref. BOE-A-1995-19849). • SE DICTA DE CONFORMIDAD, estableciendo el Reglamento de la Comisión Interministerial para los productos de la Construcción: Orden de 1 de agosto de 1995 (Ref. BOE-A-1995-19102). 6.2) MEDIO AMBIENTE. LEY DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Norma: Ley 21/2013, de 9 de diciembre. Departamento: Jefatura del Estado. Publicación: B.O.E. 11/12/2013. LEY DE MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE. Norma: Ley 11/2012, de 19 de diciembre. Departamento: Jefatura del Estado. Publicación: B.O.E. 20/12/2012. REAL DECRETO-LEY DE MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE. Norma: Real Decreto-Ley 17/2012, de 4 de mayo. Departamento: Jefatura del Estado. Publicación: B.O.E. 05/05/2012. Referencias posteriores: • SE PUBLICA Acuerdo de convalidación, por Resolución de 17 de mayo de 2012 (Ref. BOE-A-2012-6871). REGLAMENTO DE DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS NORMAS APLICABLES AL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES URBANAS. Norma: Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09 COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165 Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación 365	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Departamento: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.	
Publicación: B.O.E. 20/09/2012.	
Referencias posteriores:	
CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 251, de 18 de octubre de 2012 (Ref. BOE-A-2012-12964).	
LEY DE CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA.	
Norma: Ley 34/2007, de 15 de noviembre.	
Departamento: Jefatura del Estado.	
Publicación: B.O.E. 16/11/2007.	
Referencias posteriores:	
- SE CORRIGEN errores del Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, en BOE núm. 65 de 15 de marzo de 2018 (Ref. BOE-A-2018-3587). - SE ACTUALIZA lo indicado del anexo IV, por Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2017-15368). - SE MODIFICA: - el anexo del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero (Ref. BOE-A-2017-1679). - el art. 13, por Ley 33/2015, de 21 de septiembre (Ref. BOE-A-2015-10142). - la disposición derogatoria única.1, por Ley 11/2014, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2014-7009). - SE DICTA DE CONFORMIDAD sobre reducción de vapores en las estaciones de servicio: Real Decreto 455/2012, de 5 de marzo (Ref. BOE-A-2012-3165). - SE MODIFICA los arts. 13.2 y 30.2.d) y 3.d), por Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio (Ref. BOE-A-2011-11641). - SE DEROGA la disposición final 4, por Real Decreto Legislativo 1/2011, de 1 de julio (Ref. BOE-A-2011-11345). - SE DICTA DE CONFORMIDAD sobre mejora de la calidad del aire: Real Decreto 102/2011, de 28 de enero (Ref. BOE-A-2011-1645). - SE ACTUALIZA lo indicado del anexo IV, por Real Decreto 100/2011, de 28 de enero (Ref. BOE-A-2011-1643). - SE DICTA DE CONFORMIDAD, aprobando el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos: Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero (Ref. BOE-A-2008-1405). - SE MODIFICA la disposición adicional 8.1, por Ley 51/2007, de 26 de diciembre (Ref. BOE-A-2007-22295).	
LEY DEL RUIDO.	
Norma: Ley 37/2003, de 17 de noviembre.	
Departamento: Jefatura del Estado.	
Publicación: B.O.E. 18/11/2003.	
Referencias posteriores:	
- SE DECLARA en el Recurso 965/2004, la DESESTIMACIÓN, por Sentencia 161/2014, de 7 de octubre (Ref. BOE-A-2014-11057). - SE MODIFICA el art. 18.c) y d), por Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio (Ref. BOE-A-2011-11641). - SE DICTA DE CONFORMIDAD: - sobre zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas: Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18397). - sobre evaluación y gestión del ruido ambiental: Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre (Ref. BOE-A-2005-20792).	
DESARROLLO DE LA LEY DEL RUIDO EN LO REFERENTE A EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL.	
Norma: Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre.	
Departamento: Ministerio de la Presidencia.	
Publicación: B.O.E. 17/12/2005.	
Referencias posteriores:	
- SE CORRIGEN errores de la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, en BOE núm. 19 de 22 de enero de 2019 (Ref. BOE-A-2019-686). - SE SUSTITUYE el anexo II, por Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-17008). - SE MODIFICA los arts. 3 b), 3 j) y SE SUSTITUYE el anexo III, por Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18397).	
DESARROLLO DE LA LEY DEL RUIDO EN LO REFERENTE A ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS.	
Norma: Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.	
Departamento: Ministerio de la Presidencia.	
Publicación: B.O.E. 23/10/2007.	
Referencias posteriores:	
SE SUSTITUYE la tabla A del anexo II, por Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio (Ref. BOE-A-2012-9984).	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
366	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
SE DECLARA la nulidad de lo indicado del anexo II, por Sentencia del TS de 20 de julio de 2010 (Ref. BOE-A-2010-16302).	
REGULACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. Norma: Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero. Departamento: Ministerio de la Presidencia. Publicación: B.O.E. 13/02/2008. Referencias posteriores: SE DICTA DE CONFORMIDAD sobre normas de valoración materiales de excavación: Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre (Ref. BOE-A-2017-12043).	
6.3) OTROS.	
CRITERIOS TÉCNICOS-SANITARIOS DE LAS PISCINAS. Norma: Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre. Departamento: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Publicación: B.O.E. 11/10/2013. Referencias posteriores: - CORRECCIÓN de errores: - sustituyendo el anexo II, en BOE núm. 156, de 27 de junio de 2014 (Ref. BOE-A-2014-6730). - por la que SE SUSTITUYE el anexo I, en BOE núm. 271, de 12 de noviembre de 2013 (Ref. BOE-A-2013-11796).	
LEY DEL SERVICIO POSTAL UNIVERSAL, DE LOS DERECHOS DE LOS USUARIOS Y DEL MERCADO POSTAL. Norma: Ley 43/2010, de 30 de diciembre. Departamento: Jefatura del Estado. Publicación: B.O.E. 31/12/2010. Referencias posteriores: - SE DECLARA en qué términos debe ser interpretado el art. 22.2, por Sentencia de 7 de octubre de 2013 (Ref. BOE-A-2013-11495). - SE MODIFICA la disposición adicional 8, por Ley 17/2012, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2012-15651). - SE DICTA DE CONFORMIDAD: - con la disposición adicional 4 sobre composición, competencias y régimen de funcionamiento de la Comisión Filatélica del Estado: Real Decreto 1637/2011, de 14 de noviembre (Ref. BOE-A-2011-18539). - con el art. 45, sobre acceso a la red postal de los operadores: Resolución de 27 de julio de 2011 (Ref. BOE-A-2011-14558). - sobre funciones, composición y funcionamiento del Consejo Superior Postal: Real Decreto 1188/2011, de 19 de agosto (Ref. BOE-A-2011-14557). - aprobando los modelos de impresos para el pago de las prestaciones patrimoniales de carácter público: Orden FOM/1193/2011, de 18 de abril (Ref. BOE-A-2011-8338).	
7) URBANISMO.	
TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL SUELO Y REHABILITACIÓN URBANA. Norma: Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre. Departamento: Ministerio de Fomento. Publicación: B.O.E. 31/10/2015. Referencias posteriores: - SE DECLARA: - en el Recurso 1976/2014, su extinción por pérdida de objeto de lo indicado de los arts. 9, 11, 24 y 42; y la constitucionalidad, interpretado conforme al f.2.c) de lo señalado del art. 11.4.b) y c), por Sentencia 75/2018, de 5 de julio (Ref. BOE-A-2018-11273). - en el Recurso 5493/2013, la inconstitucionalidad y nulidad del art. 30, lo indicado de los 4, 9, 11, 22, 24, 29, 42, 43 y las disposiciones transitorias 2 y final 1; y que el inciso señalado del art. 11.4.b) y el 11.4.c) son constitucionales según el f.23, por Sentencia 143/2017, de 14 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-605).	
REGLAMENTO DE VALORACIONES DE LA LEY DEL SUELO. Norma: Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre. Departamento: Ministerio de Fomento. Publicación: B.O.E. 09/11/2011. Referencias posteriores: - SE DEROGA el art. 2, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938). - CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 65, de 16 de marzo de 2012 (Ref. BOE-A-2012-3751).	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d74209a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
REGLAMENTO DE GESTIÓN URBANÍSTICA PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY SOBRE RÉGIMEN DEL SUELO Y ORDENACIÓN URBANA. Norma: Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto. Departamento: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Publicación: B.O.E. 31/01/1979. Referencias posteriores: - SE DEROGA: - el título IV, por Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-2011-17629). - lo indicado del Reglamento, por Real Decreto 1093/1997, de 4 de julio (Ref. BOE-A-1997-16469). - determinados preceptos, por Real Decreto 304/1993, de 26 de febrero (Ref. BOE-A-1993-7361). - en cuanto se oponga, por Ley 8/1990, de 25 de julio (Ref. BOE-A-1990-17938).	
REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY SOBRE RÉGIMEN DEL SUELO Y ORDENACIÓN URBANA. Norma: Real Decreto 2187/1978, de 23 de junio. Departamento: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Publicación: B.O.E. 18/09/1978. Referencias posteriores: - SE DEROGA: - determinados preceptos, por Real Decreto 304/1993, de 26 de febrero (Ref. BOE-A-1993-7361). - en cuanto se oponga, por Ley 8/1990, de 25 de julio (Ref. BOE-A-1990-17938). - SE SUSPENDE la vigencia de los arts. 12 a 17, por Real Decreto 2472/1978, de 14 de octubre (Ref. BOE-A-1978-26425).	
0006742090a15a7507e913090a081  Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
NORMATIVA DE CASTILLA LA MANCHA.			
1) URBANISMO.			
INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE PLANEAMIENTO SOBRE DETERMINADOS REQUISITOS SUSTANTIVOS QUE DEBERÁN CUMPLIR LAS OBRAS, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES EN SUELO RÚSTICO.			
Norma: Orden 31-3-2003 Departamento: Consejería de obras públicas. Publicación: D.O.C.M. núm. 50 de 08 de Abril de 2003. Afectada por: - Orden Fomento de 1 Feb. 2016 CA Castilla-La Mancha (modificación de Orden 31 Mar. 2003, de instrucción técnica de planeamiento sobre determinados requisitos sustantivos que deberán cumplir las obras, construcciones e instalaciones en suelo rústico) - Decreto Leg. 1/2010 de 18 May. CA Castilla-La Mancha (aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística) - Decreto Leg. 1/2004 de 28 Dic. CA Castilla-La Mancha (TR de la Ley de ordenación del territorio y de la actividad urbanística)			
TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y DE LA ACTIVIDAD URBANÍSTICA.			
Norma: Decreto Legislativo 1/2010, de 18/05/2010. Departamento: Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda. Publicación: D.O.C.M. núm. 97 de 21/05/2010. Referencias posteriores: - Ley 3/2017, de 1 Sep. CA Castilla-La Mancha (gestión y organización de la Administración y otras medidas administrativas). - Ley 1/2017, de 9 Mar. CA Castilla-La Mancha (medidas adicionales de protección de la salud pública y del medio ambiente para la exploración, investigación o explotación de hidrocarburos utilizando la técnica de la fractura hidráulica). - Ley 3/2016, de 5 May. CA Castilla-La Mancha (Medidas Administrativas y Tributarias). - Ley 8/2014 de 20 Nov. CA Castilla-La Mancha (modificación de la Ley 2/2010, de 13 de mayo, de Comercio). - Ley 1/2013 de 21 Mar. CA Castilla-La Mancha (medidas para la dinamización y flexibilización de la actividad comercial y urbanística en Castilla-La Mancha).			
NORMA TÉCNICA DE PLANEAMIENTO PARA HOMOGENEIZAR EL COTNENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN DE LOS PLANES MUNICIPALES.			
Norma: Decreto 178/2010, de 1/07/2010. Departamento: Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda. Publicación: D.O.C.M. núm. 129 de 07/07/2010.			
REGLAMENTO DE PLANEAMIENTO DE LA LEY 2/1998, DE 4 DE JUNIO, DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y DE LA ACTIVIDAD URBANÍSTICA.			
Norma: Decreto 248/2004, de 14/09/2009. Departamento: Consejería de Vivienda y Urbanismo. Publicación: D.O.C.M. núm. 179 de 28/09/2004. Referencias posteriores: - Decreto 86/2018, de 20 Nov. CA Castilla-La Mancha (medidas para facilitar la actividad urbanística de la ciudadanía y los pequeños municipios). - Decreto Legislativo 1/2010 de 18 May. CA Castilla-La Mancha (aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística). - Decreto Legislativo 1/2004 de 28 Dic. CA Castilla-La Mancha (TR de la Ley de ordenación del territorio y de la actividad urbanística).			
REGLAMENTO DE SUELO RÚSTICO.			
Norma: decreto 242/2004, de 27/07/2004. Departamento: Consejería de Vivienda y Urbanismo. Publicación: D.O.C.M. núm. 137 de 30/07/2004. Referencias posteriores: - Decreto 86/2018, de 20 Nov. CA Castilla-La Mancha (medidas para facilitar la actividad urbanística de la ciudadanía y los pequeños municipios). - Decreto 29/2011, de 19 Abr. CA Castilla-La Mancha (Reglamento de la Actividad de Ejecución del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística).			
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano			
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523			
Email: utecano2024@gmail.com			
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

000676d74209a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

369

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina - Decreto 177/2010 de 1 Jul. CA Castilla-La Mancha (modifica el Reglamento de suelo rústico, aprobado por D 242/2004 de 27 Jul.). - Decreto Legislativo 1/2010 de 18 May. CA Castilla-La Mancha (aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística). - Decreto Legislativo 1/2004 de 28 Dic. CA Castilla-La Mancha (TR de la Ley de ordenación del territorio y de la actividad urbanística). CATÁLOGOS DE SUELO DE USO RESIDENCIAL Norma: Decreto 87/1993, de 13/07/1993. Departamento: Consejería de Política Territorial. Publicación: D.O.C.M. núm. 55 de 23/07/1993. Referencias posteriores: - Modificado por 58/1994, de 21 junio CA Castilla-La Mancha. MEDIDAS PARA LA DINAMIZACIÓN Y FLEXIBILIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL Y URBANÍSTICA EN CASTILLA LA MANCHA. Norma: Ley 1/2013, de 21/03/2013. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 61 de 27/03/2013 y B.O.E. 07/10/2013. 2) NORMATIVA ESPECÍFICA DE CASTILLA-LA MANCHA. ACCESIBILIDAD. ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS EN CASTILLA LA MANCHA. Norma: Ley 1/1994, de 24/05/1994. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 32 de 24/06/1994. Referencias posteriores: - Ley 5/2018 de 21 Dic. CA Castilla-La Mancha (acceso al entorno de las personas con discapacidad acompañadas de perros de asistencia). - Ley 7/2014 de 13 Nov. CA Castilla-La Mancha (Garantía de los Derechos de las Personas con Discapacidad en Castilla-La Mancha). CÓDIGO DE ACCESIBILIDAD DE CASTILLA LA MANCHA. Norma: Decreto 158/1997, de 2/12/1997. Departamento: Consejería de Bienestar Social. Publicación: D.O.C.M. núm. 54 de 5/12/1997. Referencias posteriores: - Ley 5/2018 de 21 Dic. CA Castilla-La Mancha (acceso al entorno de las personas con discapacidad acompañadas de perros de asistencia). - Decreto 74/2016, de 29 Nov. 2016 CA Castilla-La Mancha (tarjeta de estacionamiento para personas con discapacidad y movilidad reducida). - Decreto 158/1997, 2 diciembre, rectificado por Corrección de errores («D.O.C.M.» 20 febrero). AGUAS. REGULACIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE CLM. Norma: Ley 12/2002, de 27/06/2002. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 83 de 8/7/2002 y B.O.E. núm. 224 de 18/9/2002. CENTROS SANITARIOS Y ASISTENCIALES. LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS. Norma: Decreto 117/2001, de 3 de abril de 2001. Departamento: Consejería de Sanidad. Publicación: D.O.C.M. núm. 44 de 06/04/2001. CONDICIONES HIGIÉNICO-SANITARIAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DONDE SE REALIZAN PRÁCTICAS DE TATUAJE, MICROPIGMENTACIÓN, PERFORACIÓN CUTÁNEA U OTRAS TÉCNICAS SIMILARES DE ARTE CORPORAL. Norma: Decreto 5/2004, de 27 de enero de 2004. Departamento: Consejería de Sanidad. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09 000676d742090a15a7507e613090a081 Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165 Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación 370	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Publicación: D.O.C.M. núm. 13 de 30/01/2004.	
CONDICIONES HIGIÉNICO-SANITARIAS DE LOS CAMPAMENTOS DE TURISMO Y ACAMPADAS. Norma: Orden de 30/05/1998. Departamento: Consejería de Sanidad. Publicación: D.O.C.M. núm. 24 de 14/06/1988.	
CONDICIONES HIGIENICO-SANITARIAS DE LOS DESOLLADEROS. Norma: Orden de 03/06/1993. Departamento: Consejería de Sanidad. Publicación: D.O.C.M. núm. 42 de 09/06/1993.	
REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LAS OPTICAS. Norma: Orden de 15/10/2004. Departamento: Consejería de Sanidad. Publicación: D.O.C.M. núm. 141 de 15/11/2002.	
REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LOS CONSULTORIOS DENTALES. Norma: Orden de 06/04/2004. Departamento: Consejería de Sanidad. Publicación: D.O.C.M. núm. 66 de 26/04/2004.	
REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ORTOPEDIA. Norma: Orden de 23/07/2004. Departamento: Consejería de Sanidad. Publicación: D.O.C.M. núm. 142 de 06/08/2004.	
REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE AUDIOPROTESIS. Norma: Orden de 23/07/2004. Departamento: Consejería de Sanidad. Publicación: D.O.C.M. núm. 142 de 06/08/2004.	
REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LOS CENTROS Y SERVICIOS DE HIDROLOGIA Y DE HIDROTERAPIA. Norma: Orden de 29/01/2007. Departamento: Consejería de Sanidad. Publicación: D.O.C.M. núm. 39 de 21/02/2007.	
CONDICIONES MÍNIMAS EXIGIBLES A LOS CENTROS Y SERVICIOS DESTINADOS A LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASTILLA LA MANCHA. Norma: Decreto 88/2017, de 5 de diciembre. Departamento: Consejería de Bienestar Social. Publicación: D.O.C.M. núm. 247 de 26/12/2017.	
COMERCIO.	
COMERCIO DE CIM. Norma: Ley 2/2010, de 13 de mayo. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 97 de 21/05/2010 y B.O.E. núm. 178 de 23/07/2010. Referencias posteriores: - Ley 8/2014 de 20 de noviembre CA Castilla-La Mancha. - Ley 1/2013 de 21 de marzo CA Castilla-La Mancha.	
CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA.	
CONSERVACION DE LA NATURALEZA. Norma: Ley 9/1999, de 26 de mayo. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 40 de 12/06/1999 y B.O.E. núm. 178 de 28/07/1999. Referencias posteriores: - Ley 2/2018 de 15 de marzo CA Castilla-La Mancha. - Ley 3/2015 de 5 de marzo CA Castilla-La Mancha. - Ley 4/2011 de 10 de marzo CA Castilla-La Mancha. - Ley 11/2011 de 21 de marzo CA Castilla-La Mancha.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
• Ley 8/2007 de 15 de marzo CA Castilla-La Mancha. • Decreto 199/2001 de 6 de noviembre CA Castilla-La Mancha. • Decreto 200/2001 de 6 de noviembre CA Castilla-La Mancha.	
EVALUACION AMBIENTAL EN CLM. Norma: Ley 4/2007, de 8 de marzo. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 60 de 20/03/2007 y B.O.E. núm. 118 de 17/05/2007. Referencias posteriores: • Ley 1/2010 de 11 de marzo CA Castilla-La Mancha. • Ley 3/2008 de 12 de junio CA Castilla-La Mancha.	
REGLAMENTO GENERAL DE DESARROLLO DE LA LEY 5/1999, DE 8 DE ABRIL, DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL DE CLM, Y SE ADAPTAN SUS ANEXOS. Norma: Decreto 178/2002, de 17 de diciembre. Departamento: Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Publicación: D.O.C.M. núm. 5 de 15/01/2003. Referencias posteriores: • Corrección de errores, D.O.C.M. 17/02/2003.	
CONTRATACIÓN.	
REGULACIÓN A UTILIZACIÓN DE MEDIOS ELECTRÓNICOS Y SE ESTABLECEN MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN Y DE MEJORA DE LA TRANSPARENCIA EN LA CONTRATACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO DE LA JUNTA DE COMUNIDADES DE CLM. Norma: Decreto 54/2011, de 17 de mayo. Departamento: Vicepresidencia y Consejería de Economía y Hacienda. Publicación: D.O.C.M. núm. 97 de 20/05/2011. Referencias posteriores: • Decreto 28/2018, de 15 de mayo CA Castilla-La Mancha. • Decreto 267/2011, de 8 de septiembre CA Castilla-La Mancha.	
ORDEN POR LA QUE SE ESTABLECE LA ESTRUCTURA Y EL RÉGIMEN DE FUNCIONAMIENTO ELECTRÓNICO DEL REGISTRO OFICIAL DE LICITADORES DE CASTILLA-LA MANCHA. Norma: Orden de 27/03/2013. Departamento: Consejería de Hacienda. Publicación: D.O.C.M. núm. 70 de 11/04/05/2013.	
DEPORTE.	
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE DE CASTILLA-LA MANCHA. Norma: Ley 5/2015, de 26 de marzo. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 67 de 08/04/2015 y B.O.E. núm. 148 de 22/06/2015.	
ENERGÍA.	
FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES E INCENTIVACION DEL AHORRO Y EFICIENCIA ENERGETICA EN CLM. Norma: Ley 1/2007, de 15 de febrero. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 55 de 13/03/2007.	
CONTENIDO MINIMO EN PROYECTOS DE INDUSTRIAS Y DE INSTALACIONES INDUSTRIALES. Norma: Orden de 13/03/2002 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: DOCM 39 de 29-03-2002	
ORDENACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES REGLAMENTADAS EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DE CASTILLA-LA MANCHA. Norma: Decreto 61/2009, de 12 de mayo. Departamento: Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Publicación: DOCM 96 de 21-05-2009	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	

000676d742090a15a7507e933090a081

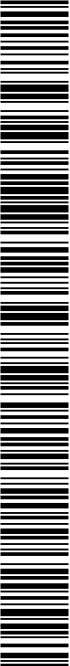
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

372

Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
REGULACIÓN DE LAS ACTUACIONES EN MATERIA DE CERTIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CLM Y SE CREA EL REGISTRO AUTONÓMICO DE CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. Norma: Decreto 29/2017, de 8 de mayo. Departamento: Consejería de Fomento. Publicación: D.O.C.M. núm. 89 de 13/05/2014.	
PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN CLM. Norma: Decreto 80/2007, de 19 de junio. Departamento: Consejería de Industria y Tecnología. Publicación: D.O.C.M. núm. 131 de 22/06/2007. Referencias posteriores: Decreto 34/2017, de 2 de mayo CA Castilla-La Mancha.	
ESPECTÁCULOS PÚBLICOS.	
ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, ACTIVIDADES RECREATIVAS Y ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS EN CLM. Norma: Ley 7/2011, de 21 de marzo. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 63 de 31/03/2011 y B.O.E. núm. 105 de 03/05/2011. Referencias posteriores: Ley 7/2013, de 21 de noviembre CA Castilla-La Mancha.	
REGLAMENTO DE LOS FESTEJOS TAURINOS POPULARES DE CLM. Norma: Decreto 38/2013, de 11 de julio. Departamento: Consejería de Presidencia y de Administraciones Públicas. Publicación: D.O.C.M. núm. 139 de 19/07/2013. Referencias posteriores: - Decreto 60/2016, de 11 de octubre CA Castilla-La Mancha. - Decreto 73/2014, de 1 de agosto CA Castilla-La Mancha. - Decreto 38/2013, de 11 de julio, por corrección de errores, CA Castilla-La Mancha.	
MUSEOS.	
MUSEOS DE CLM. Norma: Ley 2/2014, de 8 de mayo. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 100 de 28/05/2014 y B.O.E. núm. 255 de 21/10/2014.	
PARQUES ARQUEOLÓGICOS.	
PARQUES ARQUEOLOGICOS DE CLM. Norma: Ley 4/2001, de 10 de mayo. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 59 de 18/05/2001 y B.O.E. núm. 148 de 21/06/2001.	
PATRIMONIO HISTÓRICO.	
PATRIMONIO CULTURAL DE CLM. Norma: Ley 4/2013, de 16 de mayo. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 100 de 24/05/2013 y B.O.E. núm. 240 de 07/10/2013. Referencias posteriores: - Ley 2/2017, de 1 de septiembre CA Castilla-La Mancha. - Ley 3/2016, de 5 de mayo CA Castilla-La Mancha.	
RESIDUOS.	
PLAN DE CLM DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION. Norma: Decreto 189/2005, de 13 de diciembre. Departamento: Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Publicación: D.O.C.M. núm. 253 de 16/12/2005. Referencias posteriores:	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	



0006742090a15a7507e913090a081

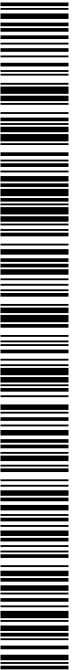
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

373

Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Corrección de errores D.O.C.M. 06/03/2006.	
PLAN INTEGRADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CLM. Norma: Decreto 78/2016, de 20 de diciembre. Departamento: Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Publicación: D.O.C.M. núm. 251 de 29/12/2016.	
SALUD PÚBLICA.	
SANIDAD MORTUORIA. Norma: Decreto 72/1999, de 1 de junio. Departamento: Consejería de Sanidad. Publicación: D.O.C.M. núm. 36 de 04/06/1999. Referencias posteriores: - Orden de 17/01/2000, de desarrollo del Decreto de Sanidad Mortuoria. - Decreto 175/2005, de modificación del decreto 72/99, de 1 de junio, de sanidad mortuoria.	
ESTABLECIMIENTOS DE COMIDAS PREPARADAS. Norma: Decreto 22/2006, de 7 de marzo. Departamento: Consejería de Sanidad. Publicación: D.O.C.M. núm. 53 de 10/03/2006.	
TELECOMUNICACIONES.	
ORDENACION DE LAS INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACION EN CLM. Norma: Ley 8/2001, de 28 de junio. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 78 de 10/07/2001 y B.O.E. núm. 227 de 21/09/2001. Referencias posteriores: Sentencia 8/2012 del TC, Sala Pleno, 18 Ene. (Rec. 2194/2002).	
MEDIOS AUDIOVISUALES DE CLM. Norma: Ley 10/2007, de 29 de marzo. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. núm. 82 de 19/04/2007 y B.O.E. núm. 119 de 18/05/2007.	
REGULACIÓN DE LA MIMETIZACION DE INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACION. Norma: Decreto 82/2013, de 13 de mayo. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M. 16/05/2013.	
TURISMO.	
ORDENACION DEL TURISMO DE CLM. Norma: Ley 8/1999, de 26 de mayo. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Publicación: D.O.C.M.: núm. 40 de 12/06/1999 y B.O.E.: núm. 179 de 28/07/1999. Referencias posteriores: - Ley 3/2017, de 1 de septiembre CA Castilla-La Mancha. - Ley 7/2009, de 17 de diciembre CA Castilla-La Mancha.	
ORDENACION Y CLASIFICACION DE ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS. Norma: Decreto 4/1989, de 16 de enero. Departamento: Consejería de Industria y Comercio. Publicación: D.O.C.M.: núm. 5 de 31/01/1989. Referencias posteriores: - Decreto 17/2007, de 20 de marzo CA Castilla-La Mancha. - Decreto 4/1992, de 28 de enero CA Castilla-La Mancha. - Decreto 4/1989, de 16 de enero CA Castilla-La Mancha.	
ORDENACIÓN DE LOS CAMPINGS Y DE LAS ÁREAS PARA AUTOCARAVANAS DE CASTILLA LA MANCHA. Norma: Decreto 94/2018, de 18 de diciembre. Departamento: Consejería de Economía, Empresas y Empleo.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	



000676d742090a15a7507e693090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

374

ENTRADA	
2024 - 41285	REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
10/09/2024	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Anejo 01. Normativa Técnica Aplicable  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Publicación: D.O.C.M.: núm. 250 de 26/12/2018. ORDENACIÓN DE LOS ALBERGUES TURÍSTICOS EN CLM. Norma: Decreto 73/2018, de 16 de octubre. Departamento: Consejería de Economía, Empresas y Empleo. Publicación: D.O.C.M.: de 24/10/2018. REGULACIÓN DE LA RED DE OFICINAS DE TURISMO DE CLM. Norma: Decreto 29/2007, de 20 de abril. Departamento: Consejería de Industria y Tecnología. Publicación: D.O.C.M.: núm. 78 de 13/04/2007. Referencias posteriores: - Decreto 350/2008, de 9 de diciembre CA Castilla-La Mancha. ORDENACION DE LAS AGENCIAS DE VIAJES Y CENTRALES DE RESERVAS DE CLM. Norma: Decreto 56/2007, de 8 de marzo. Departamento: Consejería de Industria y Tecnología. Publicación: D.O.C.M.: 11/05/2007. VÍAS PECUARIAS. VIAS PECUARIAS DE CLM. Norma: Ley 9/2003, de 20 de marzo. Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha. Publicación: D.O.C.M.: núm. 50 de 08/04/2003 y B.O.E.: núm. 132 de 03/06/2003. Referencias posteriores: - Resolución Política Forestal y Espacios Naturales de 14 de Sep. 2015 CA Castilla-La Mancha. - Ley 3/2015, de 5 de marzo CA Castilla-La Mancha (caza). - Ley 7/2009 de 17 de diciembre CA Castilla-La Mancha. - Ley 3/2008 de 12 de junio CA Castilla-La Mancha (montes y gestión forestal sostenible). En el presente proyecto no se ha podido verificar el cumplimiento de aquellas normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los diarios oficiales. Talavera de la Reina, a 30 de Julio de 2024 Estudio de Arquitectura Mauro Cano Arquitectos  Mauro Cano Ayala Arquitecto UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

000676d742090a15a7507e933090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

375

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
ANEJO 02. MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO.	
1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.	
Proyecto: Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2). Autor del proyecto: Mauro Cano Ayala. Emplazamiento: Complejo Hidroeléctrico de la Isla de los Molinos de Arriba de Talavera de la Reina. Toledo	
2.- INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE SUMINISTRADORES DE SERVICIOS Y MANTENEDORES.	
2.1.- Empresas suministradoras de servicios (rellenar una ficha por empresa). <u>Aqua potable</u> Nombre o razón social: Dirección: Población: Código postal: Provincia: <u>Energía eléctrica</u> Nombre o razón social: Dirección: Población: Código postal: Provincia: <u>Gas</u> Nombre o razón social: Dirección: Población: Código postal: Provincia: 2.2.- Empresas de mantenimiento (rellenar una ficha por empresa). Trabajo a realizar: Nombre o razón social: Dirección: Población: Código postal: Provincia: Teléfono: Fax: Correo electrónico:	
3.- INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO.	
Introducción. Los edificios, tanto en su conjunto como para cada uno de sus componentes, deben tener un uso y un mantenimiento adecuados. Por esta razón, sus propietarios y usuarios deben conocer las características generales del edificio y las de sus diferentes partes.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
376	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Un edificio en buen estado ha de ser seguro. En preciso evitar riesgos que puedan afectar a sus habitantes. Los edificios a medida que envejecen presentan peligros tales como el simple accidente doméstico, al escape de gas, la descarga eléctrica o el desprendimiento de una parte de la fachada. Un edificio en buen estado de conservación elimina peligros y aumenta la seguridad. Un edificio bien conservado dura más, envejece más dignamente y permite disfrutarlo más años. Al mismo tiempo, con un mantenimiento periódico, se evitan los fuertes gastos que habría que efectuar si, de repente, fuera necesario hacer reparaciones importantes originadas por un pequeño problema que se haya ido agravando por el tiempo. Tener los edificios en buen estado trae cuenta a sus propietarios. El aislamiento térmico y el buen funcionamiento de las instalaciones de electricidad, gas, calefacción o aire acondicionado permiten un importante ahorro energético. En estas condiciones, los aparatos funcionan bien consumen adecuada energía y con ello se colabora a la conservación del medio ambiente. Un edificio será confortable si es posible contar con las máximas prestaciones de todas sus partes e instalaciones, lo cual producirá un nivel óptimo de confort en un ambiente de temperatura y humedad adecuadas, adecuado aislamiento acústico y óptima iluminación y ventilación. En resumen, un edificio en buen estado de conservación proporciona calidad de vida a sus usuarios. Elementos del edificio. Los edificios son complejos. Se han proyectado para dar respuesta a las necesidades de la vida, diaria. Cada elemento contiene una misión específica y debe cumplirla siempre. La estructura soporta el peso del edificio. Está compuesta de elementos horizontales (forjados), verticales (pilares, soportes, muros) y enterrados (cimientos). Los forjados no solo soportan su propio peso, sino también el de los tabiques, pavimentos, muebles y personas. Los pilares, soportes y muros reciben el peso de los forjados y transmiten toda la carga a los cimientos y éstos al terreno. Las fachadas forman el cerramiento del edificio y lo protegen de los agentes climatológicos y del ruido. Por una parte, proporcionan intimidad, pero a la vez permiten la relación con el exterior a través de sus huecos tales como ventanas, puertas y balcones. La cubierta al igual que las fachadas, protege de los agentes atmosféricos y aísla de las temperaturas extremas. Existen dos tipos de cubierta; las planas o azoteas, y las inclinadas o tejados. Los paramentos interiores conforman el edificio en diferentes espacios para permitir la realización de diferentes actividades. Todos ellos poseen unos determinados acabados que confieren calidad y confort a los espacios interiores del edificio. Las instalaciones son el equipamiento y la maquinaria que permite la existencia de servicios para los usuarios del edificio y mediante ellos se obtiene el nivel de confort requerido por los usuarios para las funciones a realizar en el mismo. Estructura del Edificio: Cimentación. INSTRUCCIONES DE USO. <u>Modificación de cargas.</u> Debe evitarse cualquier tipo de cambio en el sistema d carga de las diferentes partes del edificio. Si desea introducir modificaciones, o cualquier cambio de uso dentro del edificio es imprescindible consultar a un Arquitecto. <u>Lesiones.</u> Las lesiones (grietas, desplomes) en la cimentación no son apreciables directamente y se detectan a partir de las que aparecen en otros elementos constructivos (paredes, techos, etc...). En estos casos hace falta que un Arquitecto realice un informe sobre las lesiones detectadas, determine su gravedad y si es el caso, la necesidad de intervención. Las alteraciones de importancia efectuadas en los terrenos próximos, como son nuevas construcciones, realización de pozos, túneles, vías, carreteras o rellenos de tierras pueden afectar a la cimentación del edificio. Si durante la realización de los trabajos de detectan lesiones. Deberán estudiarse y, si es el caso, se podrá exigir su reparación. Las corrientes subterráneas de agua naturales y las fugas de conducciones de agua o desagües pueden ser causa de alteraciones del terreno y de descalces de la cimentación. Estos descalces pueden producir un asentamiento de la zona afectada que puede transformarse en deterioros importantes en el resto de la estructura. Por esta razón, es primordial eliminar rápidamente cualquier tipo de humedad proveniente del subsuelo.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
377	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d74209a15a7507e6933090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Después de fuertes lluvias se observarán las posibles humedades y el buen funcionamiento de las perforaciones de drenaje y desagüe.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada 2 años	Comprobación de estado general y, funcionamiento de los conductos de drenaje.
	Cada 10 años	Inspección de los muros de contención. Inspección general de los elementos que conforman la cimentación.

Estructura del edificio: Estructura instrucción. (Muros restantes y pilares).

INSTRUCCIONES DE USO.

Uso.

Las humedades persistentes en los elementos estructurales tienen un efecto nefasto sobre la conservación de la estructura. Si se tienen que colgar objetos (cuadros, estanterías, muebles o luminarias) en los elementos estructurales se deben utilizar tacos y tornillos adecuados para el material base.

Modificaciones.

Los elementos que forman parte de la estructura del edificio, paredes de carga incluidas, no se pueden alterar sin el control de un Arquitecto. Esta prescripción incluye la realización de rozas en las paredes de carga y la cobertura de pasos para la redistribución de espacios interiores.

Lesiones.

Durante la vida útil del edificio pueden aparecer síntomas de lesiones en la estructura o en los elementos en contacto con ella. En general estos defectos pueden tener carácter grave. En estos casos es necesario que un Arquitecto analice las lesiones detectadas, determine su importancia y si es el caso, decida la necesidad de una intervención.
Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura.
Deformaciones: desplomes de paredes, fachadas y pilares.
Fisuras y grietas: en paredes, fachadas y pilares.
Desconchados en las esquinas de los ladrillos cerámicos.
Desconchados en el revestimiento de hormigón.
Aparición de manchas de óxidos en elementos de hormigón armado.
Pequeños orificios en la madera que desprenden un polvo amarillento.
Piezas de piedra fracturadas o con grietas verticales.
Humedades en las zonas donde se empotran las vigas en las paredes.
Reblandecimiento de las fibras de la madera.
Las juntas de dilatación, aunque sean elementos que en muchas ocasiones no son visibles, cumplen una importante misión en el edificio: la de absorber los movimientos provocados por los cambios térmicos que sufre la estructura y evitar lesiones en otros elementos del edificio. Es por esta razón que un mal funcionamiento de estos elementos provocará problemas en otros puntos del edificio y, como medida preventiva, necesitan ser inspeccionados periódicamente por un Arquitecto.
Las lesiones que se produzcan por un mal funcionamiento de las juntas estructurales, se verán reflejadas en forma de grietas en la estructura, los cerramientos y los forjados.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada 2 años	Revisión de los puntos de la estructura vertical de madera con riego de humedad.	
	Cada 10 años	Revisión total de los elementos de la estructura vertical. Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre la piedra de los pilares. Inspección del recubrimiento de hormigón de las barras de acero. Se controlará la aparición de fisuras. Inspección del estado de las juntas, aparición de fisuras, grietas y desconchados en las paredes de los bloques de hormigón ligero. Inspección del estado de las juntas y la aparición de fisuras, grietas en las paredes de los bloques de mortero. Control del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en las paredes y pilares de cerámica. Control de la aparición de fisuras, grietas, y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre la piedra.	
		Cada 2 años	Renovación de la protección de la madera exterior de la estructura vertical.
		Cada 5 años	Renovación de las juntas estructurales en las zonas de sellado deteriorado.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006760742090a15a7507e0313090a081

0006760742090a15a7507e0313090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

378

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	Cada 10 años	Renovación del tratamiento de la madera de la estructura vertical contra los insectos y hongos.

Estructura del edificio: Estructura horizontal. (Forjados del piso y de cubierta).

INSTRUCCIONES DE USO.

Uso.

En general deben colocarse los muebles de gran peso o que contienen materiales de gran peso, como es el caso de armarios y librerías cerca de pilares o paredes de carga.
En los forjados deben colocarse los objetos (luminarias) con tacos y tornillos adecuados para el material base.

Modificaciones.

La estructura tiene una resistencia limitada: ha sido dimensionada para aguantar su propio peso y los pesos añadidos de personas, muebles y electrodomésticos. Si se cambia el tipo de uso del edificio, por ejemplo, almacén, la estructura se sobrecargará y se sobrepasarán los límites de seguridad.

Lesiones.

Con el paso del tiempo es posible que aparezca algún tipo de lesión detectable desde la parte inferior del techo. Si aparece alguno de los síntomas siguientes se recomienda que realice una consulta a un Arquitecto.
Relación orientativa de lesiones con posible repercusión sobre la estructura:
Deformaciones: abombamiento en techos, baldosas del pavimento desencajadas, puertas o ventanas que no se ajustan.
Fisuras y grietas en techos, suelos, vigas y dinteles de puertas, balcones y ventanas que no ajustan.
Desconchados en el revestimiento del hormigón.
Manchas de óxido en elementos de hormigón.

Uso.

Al igual que el resto del edificio, la cubierta tiene su propia estructura con una resistencia limitada al uso para el cual está diseñada.

Modificaciones.

Siempre que quiera modificar el uso de la cubierta (sobre todo en cubiertas planas) debe consultarlo a un Arquitecto.

Lesiones.

Con el paso del tiempo es posible que aparezca algún tipo de lesión detestable desde la parte inferior de la cubierta, en estos casos no será visible. Por ello es conveniente respetar los plazos de revisión. Si aparece alguno de los síntomas siguientes se recomienda que realice una consulta a un Arquitecto.
Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura de la cubierta.
Manchas de humedad en los pisos bajo cubierta.
Deformaciones: Abombamientos en techos, tejas desencajadas.
Fisuras y grietas: en techos, aleros, vigas, pavimentos y elementos salientes de la cubierta.
Manchas de óxido en elementos metálicos.
Pequeños agujeros en la madera que desprenden un polvo amarillento.
Humedades en las zonas donde se empotran las vigas en las paredes.
Reblandecimiento de la fibra de la madera.
Desconchados en el revestimiento de hormigón.
Manchas de óxido en elementos de hormigón.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada 2 años	Revisión de los elementos de madera de la estructura horizontal y de la cubierta.
	Cada 5 años	Inspección general de la estructura resistente y del espacio bajo cubierta. Control del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en los tabiquillos palomeros y las soleras. Control de aparición de lesiones en los elementos de hormigón de la estructura de la cubierta.
	Cada 10 años	Control de aparición de lesiones, como fisuras y grietas, en las bóvedas tabicadas. Revisión general de los elementos portantes horizontales. Control de aparición de lesiones en los elementos de hormigón de la estructura horizontal. Revisión del revestimiento de protección contra incendios de los perfiles de acero.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

379

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Renovar	Cada 2 años	Renovación de la madera exterior de la estructura horizontal y de la cubierta.
	Cada 3 años	Repintado de la protección de los elementos metálicos de la estructura horizontal y de la cubierta.
	Cada 10 años	Repintado de la pintura resistente al fuego de los elementos de acero de la cubierta con un producto similar y con un grosor correspondiente al tiempo de protección de la normativa contra incendios. Repintado de la pintura resistente al fuego de la estructura horizontal con un producto similar con un grosor correspondiente al tiempo –61e protección exigido por la normativa contra incendios. Renovación del tratamiento de la medra de la estructura horizontal y de la cubierta contra los insectos y hongos.

Fachadas exteriores.

INSTRUCCIONES DE USO.

Las fachadas separan la edificación del ambiente exterior, por esta razón deben cumplir importantes exigencias de aislamiento respecto del frío, el calor, el ruido, la entrada de aire y la humedad, de resistencia, de seguridad, de robo, etc... La fachada constituye la imagen externa de la casa y de sus ocupantes, conforme la calle y por lo tanto configura el aspecto. Por esta razón, no puede alterarse (cerrar balcones con cristal, abrir aberturas nuevas, instalar toldos) sin tener en cuenta las ordenanzas municipales y la aprobación de la Comunidad de Propietarios.

La constitución de los muros cortina puede ser muy perpleja, como jardineras o materiales almacenados. También que se utiliza para regar gotee por la fachada.

Aislamiento térmico.

Una falta de aislamiento térmico puede ser la causa de la existencia de humedades de condensación. Un Arquitecto deberá analizar los síntomas adecuadamente para determinar posibles defectos en el aislamiento térmico.

Si el aislamiento térmico se moja, pierde su efectividad. Por lo tanto, debe evitarse cualquier tipo de humedad que lo pueda afectar.

Aislamiento acústico.

El ruido se transmite por el aire o a través de los materiales del edificio. Puede provenir de la calle o del interior de la edificación.

El ruido de la calle se puede reducir mediante ventanas con doble vidrio o dobles ventanas. Los ruidos de las personas se pueden reducir colocando materiales aislantes o absorbentes acústicos en paredes y techos.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada 5 años	Inspección general de los elementos de los materiales de estanqueidad de los remates y aristas de las cornisas, balcones, dinteles y cuerpos salientes de la fachada.
	Cada 10 años	Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre los cerramientos de piedra. Inspección de posibles lesiones por deterioro del recubrimiento de los paneles de hormigón. Inspección del estado de las juntas, aparición de fisuras, grietas y desconchados en los cerramientos de bloques de hormigón ligero y de mortero. Inspección del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas de los de obra de fábrica cerámica.
Limpiar	Cada 6 meses	Limpieza de los antepechos. Limpieza de los paneles para eliminar el polvo adherido.
	Cada año	Limpieza de la superficie de la cornisa.
Renovar	Cada 2 años	Renovación del tratamiento superficial de los paneles de madera y fibras de celulosa.
	Cada 3 años	Repintado de la protección de los elementos metálicos accesibles de la estructura auxiliar.

Acabados de fachada.

Los acabados de la fachada acostumar a ser uno de los puntos más frágiles del edificio ya que están en contacto directo con la intemperie. Por otro lado, lo que inicialmente puede ser solo suciedad o una degradación de la imagen de la fachada puede convertirse en un peligro, ya que cualquier desprendimiento caería directamente sobre la calle.

Con el paso del tiempo, la pintura a la cal se suele decolorar o manchar por los goteos del agua de la lluvia. Si se quiere repintar, debe hacerse con el mismo tipo de pintura.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e933090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

380

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Las paredes esgrafiadas deben tratarse con mucho cuidado para no dañar los morteros a la cal. Si tienen lesiones de debe acudir a un especialista estucados para limpiarlos o repararlos.

Los aplacados de piedra natural se ensucian con mucha facilidad dependiendo de la porosidad de la piedra. Consulte a un Arquitecto la posibilidad de aplicar un producto protector incoloro.

Los azulejos se pueden limpiar con agua caliente. Debe vigilarse que no existan piezas agrietadas ya que pueden desprenderse con facilidad.

La obra vista puede limpiarse aspirándosela. A veces, pueden aparecer grandes manchas blancas de sales del mismo ladrillo que se pueden cepillar con una disolución de agua con vinagre.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada 2 años	Inspección de la sujeción de los aplacados de la fachada y del agarre del mortero.
	Cada 5 años	Inspección de la sujeción metálica de los aplacados de la fachada.
	Cada 10 años	Inspección general de los acabados de la fachada. Inspección del mortero monocapa de la fachada.
Limpiar	Cada 10 años	Limpieza del aplacado de piedra de la fachada. Limpieza del alicatado de piezas cerámicas de la fachada. Limpieza de la obra vista de la fachada. Limpieza del aplacado con paneles ligeros de la fachada.
	Cada año	Repintado de la pintura a la cal de la fachada.
	Cada 3 años	Limpieza del alicatado de piezas cerámicas de la fachada.
	Cada 5 años	Limpieza de la obra vista de la fachada
Renovar	Cada 15 años	Renovación del revestimiento de resinas de la fachada.
	Cada 20 años	Renovación del estuco a la cal de la fachada. Renovación del revestimiento y acabado enfoscado de la fachada. Renovación del esgrafiado de la fachada.

Barandillas, rejas y ventanas.

INSTRUCCIONES DE USO.

Las ventanas y balcones exteriores son elementos comunes del edificio, aunque su uso sea mayoritariamente privado. Cualquier modificación de cambio de perfilería deberá ser aprobada por la Comunidad de propietarios. No obstante, la limpieza y el mantenimiento corresponden a los usuarios de las edificaciones.

No se apoyarán, sobre balcones, elementos se sujeción de andamios, poleas para levantar cargas o muebles, mecanismos de limpieza exteriores u otros objetos que puedan dañarlos.

No se deben dar golpes fuertes a las ventanas. Por otro lado, las ventanas pueden conseguir una alta estanqueidad al aire y al ruido colocando burletes especialmente concebidos para esta afinidad.

Los cristales deben limpiarse con agua jabonosa, preferentemente tibia, posteriormente se secarán. No se deben fregar con trapos secos ya que el cristal se rayaría.

El PVC se debe limpiar con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.

En las persianas enrollables de madera, debe evitarse forzar los listones cuando pierdan la horizontalidad o se queden encallados en las guías.

En las persianas enrollables de aluminio, debe evitarse forzar las lamas cuando se queden encalladas en las guías. Se deben limpiar con detergentes no alcalinos y agua caliente utilizando un trapo suave o una esponja.

El las persianas enrollables de PVC, debe evitarse forzar las lamas cuando se queden encalladas en las guías. Se deben limpiar con detergentes no alcalinos y agua caliente utilizando un trapo suave o una esponja.

El aluminio se debe limpiar con detergentes o alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada año	Inspección del buen funcionamiento de los elementos móviles de las persianas enrollables.
	Cada 2 años	Comprobación del estado de los herrajes de las ventanas y balconeras. Se repararán si es necesario.
	Cada 5 años	Comprobación del sellado de los marcos con la fachada y especialmente con le vierteaguas. Comprobación del estado de las ventanas y balconeras, su estabilidad y su estanqueidad al agua y al aire. Se repararán si es necesario. Comprobación del estado de las condiciones de solidez, anclaje y fijación de las barandas. Comprobación del estado de las condiciones de solidez, anclaje y fijación de las rejas.
		Cada 10 años

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

381

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Limpiar	Cada 6 meses	Limpieza de las ventanas, balconeras, persianas y celosías. Limpieza de los canales y las perforaciones de desagüe de las ventanas y balconeras, y limpieza de las guías de los cerramientos de tipo corredera.
	Cada año	Limpieza con un producto abrillantador de los acabados de acero inoxidable y galvanizados.
Renovar	Cada año	Engrasado de los herrajes de las ventanas y balconeras.
	Cada 3 años	Reposición de las cintas de las persianas enrollables. Engrasado de las guías y del tambor de las persianas enrollables. Renovación del barniz de las ventanas, balconeras, persianas y barandillas de madera. Renovación del esmalte de las ventanas, balconeras, persianas y barandillas de acero.
	Cada 5 años	Pulido de las rayadas y los golpes de las ventanas y persianas de PVC. Pulido de las rayadas y los golpes del aluminio sacado.
	Cada 10 años	Renovación del sellado de los marcos con la fachada.

Cubiertas.

INSTRUCCIONES DE USO.

Las cubiertas deben mantenerse limpias y sin hierbas, especialmente los sumideros, canales y limahoyas. Se debe procurar, siempre que sea posible, no las cubiertas en pendiente.

Las cubiertas en pendiente serán accesibles solo para su conservación. El personal encargado del trabajo irá provisto de cinturón de seguridad que se sujetará a dos ganchos de servicio o a puntos fijos de la cubierta. Es recomendable que los operarios lleven zapatos con suela blanda y antideslizante. No se transitará sobre las cubiertas si están mojadas.

Si en la cubierta se instalan nuevas antenas, equipos de aire acondicionado o en general aparatos que requieran ser fijados, la sujeción no puede afectar a la impermeabilización. Tampoco se deben utilizar como puntos de humos existentes, salvo que un técnico especializado lo autorice. Si estas nuevas instalaciones necesitan un mantenimiento periódico, se deberá prever en su entorno protecciones adecuadas.

En el caso de que se observen humedades en los pisos bajo cubiertas, estas humedades deberán controlarse, ya que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

El musgo y los hongos se eliminarán con un cepillo y si es necesario se aplicará un funguicida.

Los trabajos de reparación se realizarán siempre retirando la parte dañada para no sobrecargar la estructura.

Por lo que respecta a las placas de fibrocemento, durante la vida del edificio se evitará dar golpes que puedan provocar roturas de las piezas. Si la superficie se empieza a ennegrecer y a erosionar es conveniente fijar las fibras de amianto con un barniz específico para evitar que se desprendan fibras.

Las cubiertas planas deben mantenerse limpias y sin hierbas, especialmente los sumideros, canales y limahoyas. Es preferible no colocar jardineras cerca de los desagües o bien que estén elevadas del suelo para permitir el paso de agua.

Este tipo de cubierta solo puede utilizarse para el uso que haya sido proyectada. En este sentido, se evitará el almacenamiento de materiales, muebles, etc.... y el vertido de productos químicos agresivos como son los aceites, disolventes o lejías.

Si en la cubierta se instalan nuevas antenas, equipos de aire acondicionado o, en general, aparatos que requieran ser fijados. La sujeción no debe afectar a la impermeabilización.

Tampoco deben utilizarse como puntos de anclaje de tensores, mástiles y similares, las barandillas metálicas o de obra, ni los productos de evacuación de humos existentes., salvo que un Arquitecto lo autorice. Si estas nuevas instalaciones precisan un mantenimiento periódico, se preverán en su entorno las protecciones adecuadas.

En el caso de que se observen humedades en los pisos bajo cubierta, estas humedades deberán controlarse, ya que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

Debe procurarse, siempre que sea posible, no caminar por encima de las cubiertas no transitables. Cuando sea necesario pisarlas hay que tener mucho cuidado de no producir desperfectos. E personal de inspección, conservación o reparación estará provisto de zapatos de suela blanda.

La capa de grava evita el deterioro del aislamiento térmico por los rayos ultravioleta del sol. Los trabajos de reparación se realizarán siempre sin que la grava retirada sobrecargue la estructura.

Si el aislamiento térmico se moja, pierde su efectividad. Por lo tanto, debe evitarse cualquier tipo de humedad que lo pueda afectar. Igual que ocurre con las fachadas, la falta de aislamiento térmico puede ser la causa de la existencia de humedades de condensación. Si aparecen consulte a un Arquitecto.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada año	Eliminación de la vegetación que crece entre la grava, se puede utilizar productos herbicidas. Comprobación de la estanqueidad de las juntas de dilatación de la cubierta plana. Comprobación del estado de la protección superficial de la plancha metálica e inspección de los anclajes y del solape entre las piezas.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e933090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentado firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

382

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	Cada 2 años	Comprobación de la correcta alineación y estabilidad de las losas flotantes de la cubierta plana. Comprobación de la perfecta cubrición del aislamiento térmico por parte de la capa protectora de grava. Inspección de las placas de fibrocemento, de sus elementos de sujeción y del solape entre placas.
	Cada 3 años	Inspección de los acabados de la cubierta plana.
	Cada 5 años	Inspección de los anclajes y las fijaciones de los elementos sujetos a la cubierta, como antenas, pararrayos, etc.... reparándolos si es necesario.
Limpiar	Cada 10 años	Limpieza de posibles acumulaciones de hongos, musgo y plantas de la cubierta.
Renovar	Cada 6 meses	Revisión de las piezas de pizarra y de los clavos de sujeción.
	Cada 3 años	Sustitución de las juntas de dilatación de la cubierta plana.
	Cada 10 años	Sustitución de la lámina bituminosa de oxiasfalto, betún modificado o alquitrán modificado.
	Cada 15 años	Substitución de la lámina de polietileno, caucho sintético de polietileno, de EPDM de caucho-butilo o de PVC.
	Cada 20 años	Substitución de las placas de fibrocemento y de sus elementos de sujeción. Sustitución total de las baldosas.

Luminarios, tragaluces y lucernarios.

Inexistentes en este proyecto.

Tabiques de distribución.

INSTRUCCIONES DE USO.

Las modificaciones de tabiques (supresión, adición, cambio de distribución o abertura de pasos) necesitan la conformidad de un Arquitecto.

No es conveniente realizar regatas en los tabiques para pasar instalaciones, especialmente las de trazado horizontal o inclinado. Si se cuelgan o se clavan objetos en los tabiques, se debe procurar no afectar a las instalaciones empotradas. Antes de perforar un tabique es necesario comprobar que no pose ninguna conducción por ese punto.

Las fisuras, grietas y deformaciones, desplomes o abombamientos son defectos en los tabiques de distribución que denuncian, casi siempre, defectos estructurales importantes y es necesario analizarlos con detenimiento por un técnico especializado. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente.

El ruido de personas (de los vecinos de al lado, de la gente que camina por el piso de encima) puede resultar molesto. Generalmente, puede resolverse el problema colocando materiales aislantes o absorbentes acústicos en paredes y techos. Debe consultar a un Arquitecto la solución más idónea.

Por otro lado, y como prevención hay que evitar ruidos innecesarios. Es recomendable evitar ruidos excesivos a partir de las diez de la noche (juegos infantiles, televisión etc....) Los electrodomésticos (aspiradoras, lavadoras, etc....) también pueden molestar.Los límites aceptables de ruido en la sala de estar, en la cocina y en el comedor están en los 45dB (dB: decibelio, unidad de intensidad acústica) de día y en los 40dB d noche. En las habitaciones son recomendables 40dB de día y 30 dB de noche. En los espacios comunes se pueden alcanzar los 50 dB.

Si se desea colgar objetos en los tabiques cerámicos se utilizarán tacos y tornillos.

Si se desea colgar objetos en los tabiques de cartón-yeso se precisan tacos especiales o tener hecha la previsión en el interior.

Por lo general en los cielos rasos no se puede colgar objetos.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada 10 años	Inspección de los tabiques.

Carpintería exterior.

INSTRUCCIONES DE USO.

Si se aprecian defectos de funcionamiento en las cerraduras es conveniente comprobar su estado y sustituirlas si es el caso. La reparación de la cerradura, si la puerta queda cerrada, puede obligar a romper la puerta o el marco.

En el caso de las puertas que después de un largo periodo de funcionamiento correcto encajen con dificultad, previamente a cepillar las hojas, se comprobará que el defecto no esté motivado por:

un grado de humedad elevado.

Movimiento de las divisiones interiores.

Un desajuste de la bisagra.

En el caso de la puerta separar ambientes muy diferentes es posible la aparición de deformaciones importantes.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e913090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentado firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

383

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Los cristales se limpiarán con agua jabonosa, preferentemente tibia, y se secarán.
No deben fregarse con trapos secos, ya que el cristal se rayaría.
Los cerramientos pintados de limpiarán con agua tibia y, si hace falta, con un detergente. Después se enjuagarán.
El acero inoxidable hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Se utilizará un trapo suave o una esponja.
El PVC hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos.
Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada 6 meses	Revisión de los muelles de cierre de las puertas. Reparación si es necesario.
	Cada año	Comprobación del sellado de los cristales con los marcos de las puertas. Inspección de herrajes y mecanismos de las puertas. Reparación si es necesaria.
	Cada 5 años	Inspección del anclaje de las barandas interiores. Comprobación del estado de las puertas, su estabilidad y los deterioros que se hayan producido. Reparación si es necesario.
	Cada 10 años	Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.
Limpiar	Cada mes	Limpieza de las puertas interiores de las barandillas interiores.
	Cada 6 meses	Abrillantado del latón, acero niquelado o inoxidable con productos especiales.
Renovar	Cada 6 meses	Engrasado de los herrajes de las puertas.
	Cada 5 años	Renovación del sellado de los cristales con los marcos de las puertas.
	Cada 10 años	Renovación de los acabados pintados, secado y barnizados de las puertas. Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos, puertas y barandas de madera.

Acabados interiores.

INSTRUCCIONES DE USO.

Acabados en paredes y techos.

Los revestimientos interiores como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada. Suelen estar expuestos al desgaste por abrasión, rozamiento y golpes.

Son materiales que necesitan más mantenimiento y deben ser substituidos con una cierta frecuencia. Por esta razón se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados para corregir desperfectos y en previsión de pequeñas reformas.

Como general, se evitará el contacto de elementos abrasivos con la superficie del revestimiento. La limpieza también debe hacerse con productos no abrasivos.

Cuando se observen anomalías en los revestimientos no imputables al uso, consúltelo a un Arquitecto. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente.

A menudo los defectos en los revestimientos son consecuencia de otros defectos de los paramentos de soporte, paredes, tabiques o techos, que pueden tener diversos orígenes ya analizados en otros apartados. No podemos actuar sobre el revestimiento si previamente no se determinan las causas del problema.

No de admitirá la sujeción de elementos pesados en el grueso del revestimiento, deben sujetarse en la pared de soporte o en los elementos resistentes, siempre con las limitaciones de carga que impongan las normas.

La acción prolongada del agua deteriora las paredes y techos revestidos de yeso.

Cuando sea necesario pintar los paramentos revocados, de utilizarán pinturas compatibles, con la cá o el cemento del soporte.

Los estucos son revestimientos de gran resistencia, se superficie dura y lisa, por lo que resisten golpes y permiten limpiezas a fondo frecuentes.

Pavimentos.

Los pavimentos, como todos los elementos constructivos, tienen una duración dada y, como los revestimientos interiores, están uy expuestos al deterioro por abrasión, rozamientos y golpes. Son materiales que necesitan un buen mantenimiento y una buena limpieza y que según las características han de substituirse con una cierta frecuencia.

Como norma general, se evitará el contacto con elementos abrasivos. El mercado ofrece muchos productos de limpieza que permiten al usuario mantener los pavimentos con eficacia ya economía. El agua es un elemento habitual en la limpieza de pavimentos, pero debe utilizarse con prudencia ya que algunos materiales, por ejemplo, la madera, se degradan más fácilmente con la humedad, y otros materiales ni tan solo la admiten. Los productos abrasivos como la lejía, los ácidos o el amoniaco deben utilizarse con prudencia ya que son capaces de decolorar y destruir muchos de los materiales de pavimento.

Los productos que incorporan abrillantadores no son recomendables ya que pueden aumentar la adherencia del polvo.

Las piezas desprendidas o rotas han de substituirse más rápidamente para evitar que se afecten las piezas contiguas.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e913f090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

384

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Se recomienda conservar una cierta cantidad; los materiales utilizados en los pavimentos para corregir futuros desperfectos y en previsión de pequeñas reformas. Cuando se observen anomalías en los pavimentos no imputables al uso, consúltelo a un Arquitecto. Los daños causados por el agua de repararán siempre lo más rápido posible. En ocasiones los defectos en los pavimentos son consecuencia de otros defectos de los forjados o de las soleras de soporte, que pueden tener otras causas, ya analizadas en otros apartados. Los pavimentos de hormigón, pueden limpiarse con una fregona húmeda o con un cepillo empapado de agua y detergente. Se pueden cubrir con algún otro producto impermeabilizante que haga más fácil la limpieza. Los pavimentos de mármol solo necesitan una limpieza frecuente, se barrerán y fregarán. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizará ácido muriático, detergentes alcalinos, como la sosa cáustica, ni productos abrasivos. Si se desean abrillantar se pueden utilizar ceras líquidas especiales. El mármol se puede pulir de nuevo. Puede fregar la pizarra y la piedra lisa con algún producto de limpieza de suelos o con sosa diluida en agua. No se deben fregar con jabón. Los mármoles y las piedras calizas son muy sensibles a los ácidos, no se debe utilizar ácido clorhídrico para su limpieza. El terrazo no requiere una conservación especial, pero es muy sensible a los ácidos. La limpieza será frecuente, debe barrerse y fregarse. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizará ácido muriático, detergentes alcalinos como la sosa cáustica, ni los productos abrasivos. Si se desea abrillantar se pueden utilizar ceras a la silicona o uno de los muchos productos que se encuentran en el mercado. Las piezas de cerámica porosa se manchan con facilidad. Las manchas se pueden sacar mediante un trapo humedecido en vinagre hirviendo y después fregarlas con agua jabonosa. Se pueden barnizar o encerar después de tratarlas con varias capas de aceite de linaza. Las piezas cerámicas esmaltadas sólo necesitan una limpieza frecuente, se barrerán y se fregarán. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácidos fuertes. Su resistencia superficial es variada, por lo tanto, han adecuarse a los usos establecidos, pueden romperlas o desconcharlas. Los materiales cerámicos de gres exigen un trabajo de mantenimiento con productos químicos normales. Su resistencia superficial es variada, por lo tanto, han de adecuarse a los usos establecidos. Los golpes contundentes pueden romperlas y desconcharlas. Los pavimentos de corcho son muy flexibles y elásticos, aunque tienen menor duración que los de madera. La resistencia al rozamiento y a las acciones derivadas del uso dependiendo del tipo de barniz protector utilizado. Es conveniente que el barniz sea de la mayor calidad ya que resulta difícil y muy caro pulirlo y rebarnizarlo. Los pavimentos de goma o sintéticos de barrerán y se fregarán con un trapo un poco húmedo con una solución suave de detergente. Estos suelos de pueden abrillantar con una emulsión. No se deben utilizar productos o tintes. El comportamiento frente al uso continuado a que se ven sometidos es muy diferente, por lo cual se seguirán las recomendaciones del fabricante del producto. Es conveniente evitar que los pavimentos de madera sufran cambios bruscos y extremos de temperatura y humedad. La madera húmeda es más atacable por los hongos y los insectos, y es necesario aumentar la vigilancia en este caso. Su dureza depende de la madera utilizada. Las maderas más blandas precisarán una conservación más cuidada. Los objetos punzantes, como los tacones estrechos de algunos zapatos, son especialmente dañinos. Para proteger la superficie es conveniente el uso de barnices de resistencia y elasticidad elevadas. La limpieza se realizará en seco, sacando las manchas con un trapo humedecido en amoníaco. La madera colocada en espacios interiores es sensible a la humedad, por lo tanto, debe evitarse la producción abundante de vapor de agua que se vierta en forma líquida. Conviene mantener un grado de humedad constante, los humidificadores ambientales pueden ser una buena ayuda. Estos pavimentos tienen una junta perimetral para absorber movimientos, oculta bajo el zócalo. Estas juntas deben respetarse y no pueden ser obstruida o rellenadas. Si el acabado en encerado no se puede fregar, se debe barrer y sacarla el brillo con un trapo de lana o con una enceradora eléctrica. Si prueba añadir cera. La cera vieja se elimina cuando tenga demasiado grueso. Se puede utilizar un cepillo desengrasante especial o la misma enceradora eléctrica con un accesorio especial. Se pasará el aspirador y se volverá a encerar. Al parque se le debe pasar un trapo húmedo o una fregona un poco humedecida. Se recuerda que el parque no se puede empapar y que no se puede utilizar agua caliente. Los pavimentos textiles denominados generalmente moquetas, tienen composiciones muy variables que conforman sus características. La limpieza y conservación se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante. Precisan la eliminación del polvo a ser posible diariamente, y una limpieza con espuma seca. Las moquetas y materiales sintéticos son combustibles, aunque habitualmente incorporan productos ignífugantes en su composición acumulan electricidad estática, lo cual puede ocasionar molestas descargas. Existen productos de limpieza que evitan esta acumulación. Los pavimentos de PVC se barrerán y se fregarán con un trapo poco húmedo con una solución suave de detergente. Estos solo se pueden abrillantar con una emulsión, no deben utilizarse productos disolventes. Los pavimentos plásticos tienen un buen comportamiento y su conservación es sencilla. Debe evitarse el uso excesivo de agua que pueda penetrar por las juntas y deteriorar la adherencia al soporte. Estos materiales acumulan electricidad, lo cual puede ocasionar molestas descargas. Existen productos de limpieza que evitan esta acumulación. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165 000676d74209a15a7507e6933090a08f Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09			

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Los pavimentos de linóleo se barrerán y se fregarán con un trapo poco húmedo con una solución suave de detergente. Debe evitarse el uso excesivo de agua que pueda penetrar por las juntas y deterioraría adherencia al soporte.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada 2 años	Inspección del pavimento de goma, parque, moqueta, linóleo o PVC.
	Cada 5 años	Inspección de los pavimentos de hormigón, terrazo, cerámica, mosaico, gres o piedra natural. Control de la aparición de anomalías como fisuras, grietas, movimientos o roturas en los revestimientos verticales y horizontales.
Limpiar	Cada mes	Cepillado o limpieza con aspirador de los revestimientos textiles o empapelados.
	Cada 6 meses	Limpieza de la moqueta con espuma seca. Encerado de los pavimentos estucado, aplacados de cerámica, piedra natural, tableros de madera, revestimientos de corcho o sintéticos.
Renovar	Cada 5 años	Tratamiento de revestimientos interiores de madera con productos que mejoren su conservación y las protejan contra el ataque de hongos e insectos. Repintado de los paramentos interiores.
	Cada 10 años	Pulido y barnizado de los pavimentos de corcho o parque. Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los parques. Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los parques.

Instalaciones: red de evacuación.

INSTRUCCIONES DE USO.

La red de saneamiento se compone básicamente de elementos y conductos de desagüe en densos aparatos de las edificaciones y de algunos recintos del edificio que conectan con la red de saneamiento vertical (bajantes) y con los albañales, arquetas, colectores, etc.... hasta la red del municipio u otro sistema autorizado.

Actualmente, en la mayoría de edificios hay una sola red de saneamiento para evacuar conjuntamente tanto las aguas fecales o negras. La tendencia es separar la red de aguas pluviales por una parte y, por la otra, la red de aguas negras. Si se diversifican las redes de los municipios se producirán importantes ahorros en depuración de aguas.

En la red de saneamiento es muy importante conservar la instalación limpia y libre de depósitos. Se puede conseguir con un mantenimiento reducido en una utilización adecuada en unos correctos hábitos higiénicos por parte de los usuarios.

La red de evacuación de aguas en especial el inodoro, no se puede utilizar como vertedero de basuras. No se pueden tirar plásticos, compresas, hojas de afeitar, bastoncillos, etc...

Las sustancias y elementos anteriores, por si mismos o combinados, pueden taponar e incluso destruir por procedimientos mecánicos y acciones químicas las conducciones y o sus elementos, produciendo rebosamientos, malolientes manchas, etc...

Deben revisarse con frecuencia los sifones de los sumideros y comprobar que no les falte agua, para evitar que los olores salgan al exterior.

Para desatascar los conductos no se pueden utilizar ácidos o productos que perjudiquen los desagües. Se utilizarán detergentes biodegradables para evitar la creación de espumas que petrifiquen dentro de los sifones y de las del edificio. Tampoco se verterán aguas que contengan aceites, colorantes permanentes o sustancias tóxicas. Como, por ejemplo, un solo litro de aceite mineral contamina 10.000 litros de agua.

Cualquier modificación en la instalación o en las condiciones de uso que puedan alterar en normal funcionamiento será realizada mediante un estudio previo y bajo la dirección de un Arquitecto.

Las posibles fugas se localizarán y repararán lo más rápidamente posible.

Durante la vida del edificio se evitará dar golpes que puedan provocar roturas a las piezas de fibrocemento. No deben conectarse a la fosa séptica los desagües de piscinas, rebosaderos o aljibes.

La extracción de todos se realizará periódicamente, de acuerdo con las características específicas de la depuradora y bajo supervisión del Servicio Técnico. Antes de entrar o asomarse, deberá comprobarse que no haya acumulación de gases combustibles (metano) o gases tóxicos (monóxido de carbono). Todas las operaciones nunca las hará una persona sola.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada año	Revisión del estado de los canalones y sumideros. Revisión del buen funcionamiento de la bomba de la cámara de bombeo.
	Cada 2 años	Inspección de los anclajes de la red horizontal colgada del forjado. Inspección de los anclajes de la red vertical vista.
	Cada 3 años	Inspección del estado de las bajantes. Inspección de los albañales.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e613090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

386

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Limpiar	Cada mes	Vertido de agua caliente por los desagües.
	Cada 6 meses	Limpieza de los canalones y sumideros de la cubierta.
	Cada año	Limpieza de las fosas sépticas y los pozos de decantación y digestión, según el uso del edificio y el dimensionado de las instalaciones. Limpieza de la cámara de bombeo, según el uso del edificio y el dimensionado de las instalaciones.
	Cada 3 años	Limpieza de las arquetas a pie de bajante, las arquetas de paso y las arquetas sifónicas.

Instalaciones: red de fontanería.

INSTRUCCIONES DE USO.

Responsabilidades.

El mantenimiento de instalación a partir de contador (no tan solo desde la llave de paso de la edificación) es a cargo de cada uno de los usuarios. El mantenimiento de las instalaciones situadas entre la llave de paso del edificio y los contadores corresponde al propietario del inmueble o a la comunidad de propietarios.
El cuarto de contadores será accesible solamente para el portero o vigilante y el personal de la compañía suministradora o de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas, así como el acceso al cuarto.

Precauciones.

Se recomienda serrar la llave de paso de la edificación en caso de ausencia prolongada. Si la ausencia ha sido muy larga deben revisarse las juntas, antes de abrir la llave de paso.
Todas las fugas o deterioro en las comunicaciones, accesorios o equipos se repararán inmediatamente.
Todas las canalizaciones metálicas se conectarán a la red de puesta a tierra. Está prohibido utilizar las tuberías como elementos de contacto se las conducciones eléctricas con la tierra.
Para desatascar tuberías no deben utilizarse objetos punzantes que puedan perforarlas.
En caso de bajas temperaturas se debe dejar correr agua por las tuberías para evitar que se hiele el agua en su interior.
El correcto funcionamiento de la red de agua caliente es uno de los factores que influyen más decisivamente en el ahorro de energía, por esta razón debe ser objeto de una mayor atención para obtener un mayor rendimiento energético.
En la revisión general debe comprobarse el estado del aislamiento y señalización de la red de agua, la estanqueidad de las uniones y juntas, y el correcto funcionamiento de las llaves de paso y válvulas, verificando la posibilidad de cierre de la red.
Hay que intentar que el grupo de presión no trabaje en ningún momento sin agua ya que puede quemarse. De faltar agua se procederá al vaciado total del depósito de las presiones máximas o mínimas del presostato de la bomba, en todo caso, consúltelo con el servicio técnico de la bomba.
Es conveniente alterar el funcionamiento de las bombas dobles o gemelas de los grupos de presión.
En caso de reparación, en las tuberías no se puede empalmar el acero galvanizado con el cobre, ya que se producen problemas de corrosión de los tubos.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada 6 meses	Alteración del funcionamiento de la bomba de los grupos de presión. Vaciado del depósito del grupo de presión, si lo hay. Revisión de pérdidas de agua en los grifos.
	Cada año	Revisión del calentador de agua, según las indicaciones del fabricante. Revisión general del grupo de presión. Inspección de los elementos de protección anticorrosiva del termo eléctrico.
	Cada 2 años	Inspección de los anclajes de la red de agua vista. Inspección y, si es el caso, cambio de las juntas de goma o estopa de los grifos. Revisión del contador de agua.
Limpiar	Cada 6 meses	Limpieza del quemador y del piloto de encendido del calentador de gas. Limpieza de la válvula de retención, la válvula de aspiración y los filtros del grupo de presión
	Cada año	Limpieza del depósito de agua potable, previo vaciado del mismo.
	Cada 15 años	Limpieza de los sedimentos e incrustaciones del interior de las conducciones.

Instalaciones: red de electricidad.

INSTRUCCIONES DE USO.

La instalación eléctrica de cada edificación o de los elementos comunes del edificio está formada por el contador, por la derivación individual, por el cuadro general de mando y protección y por los circuitos de distribución interior. A su vez, el

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e913090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

387

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

cuadro general de mando y protección está formado por un interruptor de control de potencia (ICP), un interruptor diferencial (ID) y los pequeños interruptores automáticos.

El ICP es el mecanismo que controla la potencia que suministra la red de la compañía. El ICP desconecta la instalación cuando la potencia consumida es superior a la contratada o bien cuando se produce un cortocircuito (contacto directo entre dos hilos conductores) y el PIA de su circuito contra las descargas cuando se toca con el dedo un enchufe o cuando un hilo eléctrico toca un tubo de agua o armazón de la lavadora, El interruptor diferencial (ID) es indispensable para evitar accidentes.

Siempre que se produce una fuga salta el interruptor.

Cada circuito de distribución interior tiene asignado un PIA que salta cuando el consumo del circuito es superior al previsto. Este interruptor protege contra cortocircuitos y las sobrecargas.

Responsabilidades.

El mantenimiento de la instalación eléctrica a partir del contador (y no tan solo desde el cuadro general de entrada a la edificación) es a cargo de cada uno de los usuarios.

El mantenimiento de la instalación entre la caja general de protección y los contadores corresponde al propietario del inmueble o a la Comunidad de propietarios. Aunque la instalación eléctrica sufre desgastes muy pequeños, difíciles de apreciar, es necesario hacer revisiones periódicas para comprobar el buen funcionamiento de los mecanismos y el estado del cableado, de las conexiones y del aislamiento. En la revisión general de la instalación eléctrica hay que verificar la canalización de las derivaciones individuales comprobando el estado de los conductos, fijaciones, aislamiento y tapas de registro verificar la ausencia de humedad.

El cuarto de contadores será accesible solo para el portero o vigilante, y el personal de la compañía suministradora o de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas, así como el acceso directo.

Precauciones.

Las instalaciones deben usarse con precaución por el peligro que comportan. Está prohibido manipular circuitos y los cuadros generales, estas operaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal especialista.

No deben permitir a los niños manipular los aparatos eléctricos cuando están enchufados, en general, se debe evitar manipularlos con las manos húmedas. Hay que tener especial cuidado en las instalaciones de baños y cocinas (locales húmedos).

No se pueden conectar a los enchufes aparatos de potencia superior a la prevista o varios aparatos que, en conjunto, tengan una potencia superior. Si se aprecia un calentamiento de los cables o de los enchufes conectados en un determinado punto, deben desconectarse. El síntoma de que la instalación está sobrecargada o no está preparada para recibir el aparato. Las clavijas de los enchufes deben estar bien atornilladas para evitar que hagan chispas. Las malas conexiones originan calentamiento que pueden generar un incendio.

Es recomendable cerrar el interruptor de control de potencia (ICP) de la edificación en caso de ausencia prolongada. Si se deja el frigorífico en funcionamiento, no es posible desconectar el interruptor de control de potencia, pero sin cerrar los pequeños interruptores automáticos de los otros circuitos.

Periódicamente, es recomendable pulsar el botón de prueba del diferencial (ID), el cuál debe desconectar toda la instalación. Si no la desconecta, el cuadro no ofrece protección y habrá que avisar al instalador.

Para limpiar las lámparas y las placas de los mecanismos eléctricos hay que desconectar la instalación eléctrica. Deben limpiarse con un trapo ligeramente húmedo con agua y detergente. La electricidad se conectará una vez se hayan secado las placas.

Las instalaciones eléctricas son cada día más amplias y complejas debido al incremento del uso de electrodomésticos. Aunque la instalación eléctrica sufre desgastes muy pequeños difíciles de apreciar, es conveniente realizar revisiones periódicas para comprobar el buen funcionamiento de los mecanismos y el estado del cableado, de las conexiones y del aislamiento. En la revisión general de la instalación eléctrica hay que verificar la canalización de las derivaciones individuales comprobando el estado de los conductos, fijaciones, aislamiento y patas de registro, y verificar la ausencia de humedad.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada año	Inspección del estado de la antena de TV. Inspección de la instalación fotovoltaica de producción de electricidad. Inspección del estado del grupo electrogénico Inspección de la instalación del portero electrónico. Inspección de la instalación de video portero. Revisión del funcionamiento de la apertura remota del garaje.
	Cada 2 años	Comprobación de conexiones de la toma de tierra y medida de resistencia.
	Cada 4 años	Inspección de la instalación de la antena colectiva de TVIFM. Revisión general de la red de telefonía interior. Revisión general de la instalación eléctrica.

Instalaciones: red de gas.

Inexistentes en este proyecto.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e613090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

388

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Instalaciones: Chimeneas, extractores y conductos de ventilación.

INSTRUCCIONES DE USO.

Una buena ventilación es necesaria en todos los edificios. Los espacios interiores de las edificaciones deben ventilarse periódicamente para evitar humedades de condensación. La ventilación debe hacerse preferentemente en horas de sol, durante 20 o 30 minutos. Es mejor ventilar los dormitorios a primera hora de la mañana. Hay estancias que por sus características necesitan más ventilación que otras, como es el caso de las cocinas y los baños. Por ello, en ocasiones la ventilación se hace por medio de conductos, y en ocasiones se utilizan extractores para mejorarla.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Limpiar	Cada 6 meses	Limpieza de la rejilla de los conductos de ventilación.
	Cada año	Desinfección y desinsectación de las cámaras y conductos de basuras.

Equipamientos: Calefacción y refrigeración.

INSTRUCCIONES DE USO.

Deben leerse y seguirse las instrucciones de la instalación antes de ponerla en funcionamiento por primera vez. El correcto mantenimiento de la instalación es uno de los factores que influyen más decisivamente en el ahorro de energía, por esta razón hay que presentarles las máximas atenciones para obtener un rendimiento óptimo. Si los radiadores disponen de purgadores individuales se debe quitar el aire que pueda haber entrado dentro de la instalación. Los radiadores que contienen aire no calientan, y este mismo aire permite que se oxiden y se dañen más rápidamente. Tampoco deje nunca sin agua la instalación, aunque no funcione.

NORMAS DE MANTENIMIENTO.

Inspeccionar	Cada mes	Revisión de la caldera según la IT.1C.22. Se debe disponer de un libro de mantenimiento. Comprobación del manómetro de agua, temperatura de funcionamiento y reglaje de llaves de la caldera de calefacción. Limpieza de las rejillas o persianas difusoras de los aparatos de refrigeración.
	Cada 6 meses	Comprobación y sustitución, en caso necesario, de las juntas de unión de la caldera con la chimenea.
	Cada año	Revisión general de instalación de refrigeración. Revisión de la caldera según la IT.1C.22. Se debe extender un certificado, el cual no será necesario entregar a la administración.
	Cada 4 años	Realización de una prueba de estanqueidad y funcionamiento de la instalación de calefacción.
Limpiar	Cada año	Limpieza del filtro y comprobación de la estanqueidad de la válvula del depósito de gasoil. Purgado del circuito de radiadores de agua para sacar el aire interior antes del inicio de temporada.
	Cada 2 años	Limpieza de los sedimentos interiores y purgado de los latiguillos del depósito de gasoil.

4.- ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA.

Los usuarios de los edificios deben conocer cuál ha de ser su comportamiento si se produce una emergencia. El hecho de actuar correctamente con rapidez y eficacia en muchos casos puede evitar accidentes y peligros innecesarios. A continuación, se expresan las normas de actuación más recomendables ante la aparición de diez diferentes situaciones de emergencia.

Incendio.

Como prevenirlo. Evite guardar dentro de la casa materias inflamables o explosivas como gasolina, petardos o disolventes. Limpie el hollín de la chimenea periódicamente porque es muy inflamable. No acerque productos inflamables al fuego ni los emplee para encenderlo.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006766742090a15a7507e6313090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

389

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
No haga bricolaje con la electricidad. Puede provocar sobrecalentamientos, cortocircuitos e incendios. Evite fumar cigarrillos en la cama, ya que, en caso de sobrevenir el sueño, puede provocar un incendio. Se debe disponer siempre de un extintor en casa, adecuado al tipo de fuego que se pueda producir. Se deben desconectar los aparatos eléctricos y la antena de televisión en caso de tormenta. En caso de incendio. Avisé rápidamente a los ocupantes de la casa y llame a los bomberos. Cierre todas las puertas y ventanas que sea posible para separarse del fuego y evitar la existencia de corrientes de aire. Moje y tape las entradas de humo con ropa o toallas mojadas. Si existe instalación de gas, cierre la llave de paso inmediatamente, y si hay alguna bombona de gas butano aléjela de los focos de incendio. Cuando se evacua un edificio, no coger pertenencias y sobre todo no regresar a buscarlas en tanto no haya pasado la situación de emergencia. Si el incendio se ha producido en un piso superior, por regla general se puede proceder a la evacuación. Nunca debe utilizarse el ascensor. Si el fuego es exterior al edificio y en la escalera hay humo, no se debe salir del edificio, se deben cubrir las rendijas de la puerta con trapos mojados, abrir la ventana y dar señales de presencia. Si se intenta salir de un lugar, antes de abrir la puerta, debe tocarla con la mano. Si está caliente, no la abra. Si la salida pasa por lugares con humo, hay que agacharse, ya que en la parte baja hay más oxígeno y menos gases tóxicos. Se debe caminar en cuclillas, contener la respiración en la medida de lo posible y cerrar los ojos tanto como se pueda. Excepto casos en los que sea imposible salir, la evacuación deber realizarse hacia abajo, nunca hacia arriba. Gran nevada. Compruebe que las ventilaciones no quedan obstruidas. No lance nieve de la cubierta del edificio a la calle. Deshágala con sal o potasa. Pliegue o desmonte los toldos. Pedrisco. Evite que los canalones y los sumideros queden obturados. Pliegue o desmonte los toldos. Vendaval. Cierre puertas y ventanas. Recoja y sujete las persianas. Retire de los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer al exterior. Pliegue o desmonte los toldos. Después del temporal, revise la cubierta para ver si hay tejas o piezas desprendidas con peligro de caída Tormentas. Cierre puertas y ventanas. Recoja y sujete las persianas. Pliegue o desmonte los toldos. Cuando acabe la tormenta revise el pararrayos y compruebe las conexiones. Inundación. Tapones puertas que accedan a la calle. Ocupe las partes altas de la casa. Desconecte la instalación eléctrica. No frene el paso del agua con barreras y parapetos, ya que puede provocar daños en la estructura. Explosivos. Cierre la llave de paso de la instalación de gas. Abra puertas y ventanas para ventilar rápidamente las dependencias afectadas. No produzca chispas por accionamiento de interruptores eléctricos. Avisé a un técnico autorizado del servicio de servicio de urgencias de la compañía suministradora. Escape de gas sin fuego.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
390	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



0006742090a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 02: Manual de Uso y Mantenimiento	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cierre la llave de paso de la instalación de gas. Cree agujeros de ventilación inferiores si es gas butano, superiores si es gas natural. Escape de gas con fuego. Procure cerrar la llave de paso de la instalación de gas. Trate de extinguir el inicio del fuego mediante un trapo mojado o un extintor adecuado. Si apaga la llama, actúe como en el caso anterior. Si no consigue apagar la llama. Actúe como en el caso de incendio. Escape de agua. Desconecte la llave de paso de la instalación de fontanería. Desconecte la instalación eléctrica. Recoja el agua evitando su embalsamiento que podría afectar a elementos del edificio. Desconecte la instalación eléctrica. Talavera de la Reina, a 30 de Julio de 2024 Estudio de Arquitectura Mauro Cano Arquitectos  Mauro Cano Ayala Arquitecto	
 000676d742090a15a7507e613090a08t Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 03. Plan de Control de Calidad	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
ANEJO 03. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.	
PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.	
Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto. Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del proyecto. Es un documento complementario, cuya misión es servir de ayuda al Director de Ejecución de la Obra para redactar el correspondiente ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, elaborado en función del Plan de Obra del constructor; donde se cuantifica, mediante la integración de los requisitos del Pliego con las mediciones del proyecto, el número y tipo de ensayos y pruebas a realizar por parte del laboratorio acreditado, permitiéndole obtener su valoración económica.	
1.- CONTENIDO DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD SEGÚN EL CTE.	
1.1.- Generalidades. Según establece el Código Técnico de la Edificación, aprobado mediante el R.D. 314/2006, de 17 de marzo y sus posteriores modificaciones, el Plan de Control ha de cumplir lo especificado en los artículos 6 y 7 de la Parte I, además de lo expresado en el Anejo II. Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes: a) control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el artículo 7.2. de la Parte I del CTE. b) control de ejecución de la obra de acuerdo con el artículo 7.3. de la Parte I del CTE. c) control de la obra terminada de acuerdo con el artículo 7.4. de la Parte I del CTE. Para ello: 1) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme a lo establecido en el proyecto, sus anejos y sus modificaciones. 2) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda. 3) La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra. Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la Ejecución de la Obra, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.	
1.2.- Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas. En el apartado del Pliego del Proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro: recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra. El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá: a) el control de la documentación de los suministros. b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad. c) el control mediante ensayos. A. Control de la documentación de los suministros. Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos: a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 03. Plan de Control de Calidad	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.	
B. Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre: a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 de la Parte I del CTE. b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 de la Parte I del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.	
El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.	
C. Control de recepción mediante ensayos. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.	
1.3.- Control de ejecución de la obra. Durante la construcción, el director de la Ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de gestión de calidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5 de la Parte I del CTE.	
1.4.- Control de la obra terminada. En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.	
2.- ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y UNIDADES DE OBRA.	
En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora. A continuación, se detallan los controles mínimos a realizar por el Director de Ejecución de la Obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

000676d74209a15a7507e913090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

939

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

1. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

a. Control de recepción en obra

b. Control de ejecución

- Excavación:
Control de movimientos en la excavación.
Control del material de relleno y del grado de compacidad.
- Gestión de agua:
Control del nivel freático.
Análisis de inestabilidades de las estructuras enterradas en el terreno por roturas hidráulicas.
- Mejora o refuerzo del terreno:
Control de las propiedades del terreno tras la mejora.

c. Control de obra acabada

2. INSTALACION DE SANEAMIENTO ENTERRADO

a. Control de recepción en obra

Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE.

b. Control de ejecución

- Colocación de tuberías, válvulas y sifones, comprobando su existencia en uno de cada diez aparatos instalados, uno de cada diez sumideros, y uno de cada diez sifones.
- Comprobación de la columna de ventilación verificando en al menos una vivienda por planta la continuidad del conducto.
- Control de la realización de la conexión con la red general de acuerdo con lo previsto en cuanto a cota de acometida, redes separativas, etc.
- Control visual general de la existencia de protección en tuberías empotradas y vistas en al menos un 10% de los casos.

c. Control de obra acabada

- Prueba de funcionamiento en cada bajante con puesta en servicio del 20% de los aparatos.
- Prueba de funcionamiento en cada colector con puesta en servicio del 20% de los aparatos.
- Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad en las instalaciones interiores de vivienda (una prueba por planta).
- Prueba final de resistencia mecánica y estanqueidad de toda la instalación.

3. CIMENTACION Y ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Nota:

En lo relativo a la cimentación y estructura de hormigón armado este Plan de Control sigue lo dispuesto en la EHE identificando las comprobaciones a realizar y permitiendo su valoración como capítulo independiente en el presupuesto del proyecto.
Con anterioridad al comienzo de obra el Director de Ejecución aprobará el Programa de Control que de acuerdo con el presente Plan de Control se elabore en función del plan de obra del Constructor.
En el presupuesto del proyecto se contempla un capítulo específico para el control del hormigón.

a. Control de recepción en obra*

Control de la documentación de los suministros.

Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE.
Independientemente de los ensayos que se realicen, es necesario la certificación documental del hormigón vertido en obra.

Control de recepción mediante ensayos:

- Geotextiles y productos relacionados. Identificación in situ según UNE EN ISO 10320: 1999). Control de calidad in situ según UNE-CEN/TR 15 19: 2008 IN.
- Acondicionamiento del terreno, anclajes, según UNE En 1537:2001.
- Análisis de las aguas cuando haya indicios de que éstas sean ácidas, salinas o de agresividad potencial.
- Control geométrico de replanteos y de niveles de cimentación. Fijación de tolerancias según DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
- Componentes del hormigón y armaduras. Si la central dispone de un Control de Producción y está en posesión de un Sello o Marca de Calidad oficialmente reconocido, o si el hormigón fabricado en

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

934

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	central, está en posesión de un distintivo reconocido o un CC-EHE, no es necesario el control de recepción en obra de los materiales componentes del hormigón. Para el resto de los casos se establece en A1 el número de ensayos por lote para el cemento, el agua de amasado, los áridos y otros componentes del hormigón según lo dispuesto en el art. 84 de la EHE.
b. Control de ejecución**	- Control de replanteo de la estructura: comprobación del 75% de los elementos en cuanto a cotas, geometrías y magnitudes, cumpliéndose las tolerancias según anejo 11 de la EHE-08. - Cimentaciones superficiales, comprobación de que la compactación del terreno se corresponde con la prevista en proyecto y de que se ha eliminado la presencia de agua en función de lo previsto en proyecto. - Comprobación en el 100% de los elementos de la existencia de hormigón de limpieza previa a la ejecución de la cimentación. - Niveles de control de ejecución: Normal e intenso. Frecuencia de control (tabla 82.2 de la EHE 08) ** - Número de elementos mínimos controlados en cada partida (según tabla 91.5.34): Pilotes, vigas, bloques, al menos 10 en cada partida; losas, paneles, pilares, jácenas, al menos 3 en cada partida; elementos de grandes dimensiones tipo artesas y cajones, uno en cada partida. - Se comprobará la totalidad de los procesos de montaje y desmontaje de cimbras y apuntalamientos, verificando la correspondencia con los planos de proyecto y la existencia de elementos de arriostramiento. - Previamente al hormigonado se comprobará la limpieza del molde y la aplicación del producto desencofraste en el 100% de los elementos. - Comprobación del 100% de las armaduras en cuanto a cuantía, colocación y solapes, no admitiéndose valores inferiores a los dispuestos en proyecto. - En cada proceso de hormigonado se comprobará que se dispone de los medios necesarios para la puesta en obra, compactación y curado. Y que se han tomado las medidas necesarias en los casos de temperaturas extremas. Suspendiéndose el proceso si no se cumplieran estas premisas.
c. Control de obra acabada	- Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 10: Aplicación "in situ de los productos y sistemas de control de calidad de los trabajos. UNE-EN 1504-10: 2006. - Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, se efectuará una inspección del mismo, al objeto de comprobar que se cumplen las especificaciones dimensionales del proyecto.

***a. Control de recepción en obra.**

- Hormigón:**
 - Modalidad 1: control estadístico, según art. 86.5.4
 - Modalidad 2: Control al 100% según 86.5.5
 - Modalidad 3: Control indirecto según 86.5.6La realización de ensayos para la recepción se hará en laboratorio de control acreditado según art. 78.2.2.1 de la EHE, se realizarán a la edad de 28 días y serán los siguientes:
 - DOCILIDAD:** método del asentamiento según UNE EN 12390-2. (In situ).
 - RESISTENCIA:** según UNE EN 12390-3, para su aceptación, el recorrido relativo de un grupo de tres probetas obtenido mediante la diferencia entre el mayor y menor resultado dividida por el valor medio de las tres no podrá exceder el 20%. División de la obra en lotes según los siguientes límites:

Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos ⁽¹⁾	Elementos flexionados ⁽²⁾	Macizos ⁽³⁾
Volumen hormigón	100 m³	100 m³	100 m³
Tiempo hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

395

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Superficie construida	500 m²	1.000 m²	-
Nº de plantas	2	2	-
Nº de LOTES según la condición más estricta	3	3	1

• Elementos estructurales sometidos a compresión simple; pilares, pilas, muros portantes, pilotes, etc....

• Elementos estructurales sometidos a flexión.

• Elementos estructurales macizos (en masa); zapatas, estribos de puente, bloques...

Cuando un lote esté constituido por amasadas de hormigones en posesión de un distintivo oficialmente reconocido, podrá aumentarse su tamaño multiplicando los valores de la tabla por cinco o por dos. En estos casos de tamaño ampliado del lote, el número mínimo de lotes será de tres. En ningún caso, un lote podrá estar formado por amasadas suministradas a la obra durante un período de tiempo superior a seis semanas. En el caso de que se produjera un incumplimiento al aplicar el criterio de aceptación correspondiente, la Dirección Facultativa no aplicará el aumento del tamaño mencionado en el párrafo anterior para los siguientes seis lotes. A partir del séptimo lote siguiente, si en los seis anteriores se han cumplido las exigencias del distintivo, la Dirección Facultativa volverá a aplicar el tamaño del lote definido originalmente. Si, por el contrario, se produjera algún nuevo incumplimiento, la comprobación de la conformidad durante el resto del suministro se efectuará como si el hormigón no estuviera en posesión del distintivo de calidad.

El control se realizará determinando la resistencia de N amasadas por lote.

Resistencia característica en proyecto f_{ck}	Hormigón con distintivo de calidad	Otros casos
$f_{ck} \square 30 \text{ N/mm}^2$	$N \square 1$	$N \square 3$
$35 \text{ N/mm}^2 < f_{ck} \square 50 \text{ N/mm}^2$	$N \square 1$	$N \square 4$
$f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$	$N \square 2$	$N \square 6$

Con las siguientes condiciones:

- Las tomas de muestra se realizarán al azar entre las amasadas de la obra.

- No se mezclan en un mismo lote elementos de tipología estructural.

- Los ensayos se realizarán sobre probetas fabricadas, conservadas y rotas según UNE 83300:84, 83301:91, 83303:84 y 83304:84.

- Los laboratorios que realicen los ensayos deberán cumplir lo establecido en el RD 1230/1989 y disposiciones que lo desarrollan.

3. DURABILIDAD: Penetración de agua a presión según UNE EN 12390-8, salvo que se presente por parte de los fabricantes documentación eximente. En todo caso las hojas de suministro incluirán la relación agua/cemento y contenidos de cemento expresados en el apartado de Durabilidad.

• **Acero:**

Si no se dispone del distintivo de calidad, se tomarán dos probetas de cada lote (Un lote por cada 40 tn de acero) o cuatro probetas si el suministro fuera mayor a 300tn para los siguientes ensayos:

- Comprobación de sección equivalente.

Comprobaciones sobre cada diámetro	Condiciones de aceptación o rechazo		
La sección equivalente no será inferior al 95,5% de su sección nominal.	Si las dos comprobaciones resultan satisfactorias.		Partida aceptada
	Si las dos comprobaciones resultan no satisfactorias.		Partida rechazada
	Si se registra un sólo resultado no satisfactorio se comprobarán cuatro nuevas muestras correspondientes a la partida que se controla.	Si alguna resulta no satisfactoria.	Partida rechazada
		Si todas resultan satisfactorias.	Partida aceptada
Formación de grietas o fisuras en las zonas de doblado y ganchos de anclaje, mediante inspección en obra.	La aparición de grietas o fisuras en los ganchos de anclaje o zonas de doblado de cualquier barra.		Partida rechazada

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e913090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

396

Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

- Características geométricas de las corrugas. El incumplimiento de los límites admisibles establecidos en el certificado específico de adherencia será condición suficiente para que se rechace el lote correspondiente.

- Ensayo de doblado-desdoblado para armaduras pasivas, alambres de pretensado y barras de pretensado. Si se produce algún fallo, se someterán a ensayo cuatro nuevas probetas del lote correspondiente. Cualquier fallo registrado en estos nuevos ensayos obligará a rechazar el lote correspondiente.

- En el caso de existir empalmes por soldadura, se deberá comprobar que el material posee la composición química apta para la soldabilidad, de acuerdo con UNE 36068:94, así como comprobar la aptitud del procedimiento de soldeo. En caso de registrarse algún fallo en el control del soldeo en obra, se interrumpirán las operaciones de soldadura y se procederá a una revisión completa de todo el proceso.

Se tomará además una probeta de cada diámetro, tipo de acero y fabricante para la comprobación del límite elástico, carga de rotura y alargamiento (en rotura, para las armaduras pasivas; bajo carga máxima, para las activas) como mínimo en una probeta de cada diámetro y tipo de acero empleado y suministrador según las UNE 7474-1:92 y 7326:88 respectivamente. En el caso particular de las mallas electrosoldadas se realizarán, como mínimo, dos ensayos por cada diámetro principal empleado en cada una de las dos ocasiones; y dichos ensayos incluirán la resistencia al arrancamiento del nudo soldado según UNE 36462:80. Mientras los resultados de los ensayos sean satisfactorios, se aceptarán las barras del diámetro correspondiente. Si se registra algún fallo, todas las armaduras de ese mismo diámetro existentes en obra y las que posteriormente se reciban, serán clasificadas en lotes correspondientes a las diferentes partidas suministradas, sin que cada lote exceda de las 20 toneladas para las armaduras pasivas y 10 toneladas para las armaduras activas.

Cada lote será controlado mediante ensayos sobre dos probetas. Si los resultados de ambos ensayos son satisfactorios, el lote será aceptado. Si los dos resultados fuesen no satisfactorios, el lote será rechazado, y si solamente uno de ellos resulta no satisfactorio, se efectuará un nuevo ensayo completo de todas las características mecánicas que deben comprobarse sobre 16 probetas. El resultado se considerará satisfactorio si la media aritmética de los dos resultados más bajos obtenidos supera el valor garantizado y todos los resultados superan el 95% de dicho valor. En caso contrario el lote será rechazado.

-Forjados unidireccionales de hormigón estructural. Verificación de espesores de recubrimiento:

a) Si los elementos resistentes están en posesión de un distintivo oficialmente reconocido, se les eximirá de la verificación de espesores de recubrimiento, salvo indicación contraria de la Dirección Facultativa.

b) Resto de casos: se seguirá el procedimiento indicado en A2.

****b. Control de ejecución**

-Niveles de control de ejecución: Normal e intenso. Frecuencia de control (tabla 82.2 de la EHE 08)

Elemento	Nivel de control		Observaciones
	Normal	Intenso	
Zapatas	10,00%	20,00%	Al menos 3 zapatas
Losas de hormigón	10,00%	20,00%	Al menos 3 recuadros
Encepados	10,00%	20,00%	Al menos 3 encepados
Pilotes	10,00%	20,00%	Al menos 3 pilotes
Muros de contención	10,00%	20,00%	Al menos 3 secciones diferentes
Muros de sótano	10,00%	20,00%	Al menos 3 secciones diferentes
Estribos	10,00%	20,00%	Al menos 1 de cada tipo
Pilares y pilas de puente	15,00%	30,00%	Mínimo 3 tramos
Muros portantes	10,00%	20,00%	Mínimo 3 tramos
Jácenas	10,00%	20,00%	Mínimo 3 jácenas de al menos 2 vanos
Zunchos	10,00%	20,00%	Mínimo dos zunchos
Tableros	10,00%	20,00%	Mínimo dos vanos
Arcos y bóvedas	10,00%	20,00%	Mínimo un tramo
Brochales	10,00%	20,00%	Mínimo 3 brochales
Escaleras	10,00%	20,00%	Al menos dos tramos

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e613090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

397

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Losas	15,00%	30,00%	Al menos 3 recuadros
Forjados unidireccionales	15,00%	30,00%	Al menos 3 paños
Elementos singulares	15,00%	30,00%	Al menos 1 por tipo

4. ESTRUCTURAS DE ACERO

a. Control de recepción en obra.

Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE.

b. Control de ejecución.

- Se comprobará que el 100% de los acopios de componentes estructurales se realizan sobre terreno sin contacto con él, evitando acumulación de agua.
- Comprobar que en el 100% de las uniones atornilladas las tuercas se desplazan libremente sobre tornillo.
- Superficies en contacto con hormigón no pintadas, sólo limpias. Inspección del 50% en cada planta.
- En uno cada 10 soportes metálicos se comprobarán serie y perfil, soldadura (continuidad y espesor ±0,5mm según el indicado), existencia de imprimación anticorrosiva, posición de las chapas (excentricidad inferior a 5mm) y longitud del soporte (tolerancia de ±3mm).
- En una cada cinco vigas se comprobarán serie y perfil, colocación según replanteo, despoble ≤H/250, continuidad del cordón de soldadura, entrega a los soportes ≥10mm de la indicada.

c. Control de obra acabada.

- Deformación bajo carga de cálculo en una viga por cada planta. Debiendo ser la flecha igual o inferior a las siguientes: L/300 voladizos; L/500 vigas que soportan muros; L/300 vigas inferiores a 5m de luz que no soportan muros; L/400 vigas de 5m o más de luz y no soportan muros.
- Prueba de servicio en forjados ejecutados con estructura metálica, uno cada 4 zonas de forjado con más de 6m de luz y más de 5kN/m2 de carga. La flecha debe ser ≤1/400 de luz o a 1/300 en voladizo. La deformación a las 24h de haber retirado la sobrecarga debe ser ≤25% de la obtenida durante el ensayo.

5. ESTRUCTURAS DE FABRICA

a. Control de recepción en obra.

- Declaración del fabricante sobre la resistencia y la categoría (I o II) de las piezas. Si no existe declaración fabricante sobre valor resistencia compresión, determinar por ensayo UNE EN 772-1:2002.
- Piezas de categoría I: resistencia declarada, con probabilidad de no ser alcanzada inferior al 5% según UNE EN 771.
- Piezas de categoría II: resistencia a compresión declarada igual al valor medio obtenido en ensayos con la norma antedicha, el nivel de confianza puede resultar inferior al 95%.
- Bloques de piedra natural se confirmará procedencia y características especificadas, constatando que la piedra está sana y no presenta fracturas.

b. Control de ejecución.

- Morteros secos y hormigones preparados, comprobación de que la dosificación y resistencia se corresponden con las solicitadas.
- Comprobación de que todos los acopios de arenas, cementos y cales se realizan en zonas secas y separadas.
- Control dimensional de juntas, enjarjes, enlaces, rozas y rebajes, disposición armaduras cap. 7 DB SE-F en dos muros no paralelos por planta. Comprobación tolerancias ejecución respecto de las de Proyecto o, por defecto, tabla 8.2 DB SE-F.
- Comprobar categoría ejecución según art. 8.2.1. Tres categorías de ejecución. A: piezas y mortero con certificación de especificaciones, fábrica con ensayos previos y control diario de ejecución. B: piezas (salvo succión, retracción y expansión por humedad) y mortero con certificación de especificaciones y control diario de ejecución. C: no cumple alguno de los requisitos de B.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a75076913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

398

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	- Inspección general en el 100% de los muros de plantas alternas de la protección de fábricas en ejecución según art. 8.5 DB SE-F, contra daños físicos y heladas, de la coronación, mantenimiento de la humedad, arriostamiento temporal y limitación de la altura de ejecución por día. - Control general del tipo, clase y espesor de fábrica, así como de la correcta ejecución del aparejo (según replanteo), con la existencia de enjarjes si fueran necesarios en dos muros no paralelos por planta.
c. Control de obra acabada.	Controles a realizar en las fábricas de ladrillo: macizados, espesor de juntas y nivel de las hiladas cada 30 m2 con un mínimo de uno por fachada. No se admitirán llagas <1cm ni variaciones en la horizontalidad de las hiladas de ±2mm en un metro; tampoco desplomes >1cm por planta.

6. ESTRUCTURAS DE MADERA

a. Control de recepción en obra.	Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE. - Tolerancias dimensionales. Para madera aserrada según UNE EN 336, para tableros según UNE 312-1, UNE En 300, UNE EN 622-1, UNE EN 315 y UNE EN 390. - Determinación de la especie y nivel de humedad según UNE EN 59529 o UNE 56530. - Madera aserrada: Especie botánica y clase resistente. Dimensiones nominales. Contenido de humedad. - Tablero: Tipo de tablero estructural. Dimensiones nominales. - Elemento estructural de madera encolada: Tipo de elemento estructural y clase resistente. Dimensiones nominales. Marcado. - Elementos realizados en taller: Tipo de elemento estructural y declaración de capacidad portante, indicando condiciones de apoyo. Dimensiones nominales. - Madera y productos de la madera tratados con elementos protectores. Certificado del tratamiento. - Elementos mecánicos de fijación: Certificación del material. Tratamiento de protección.
b. Control de ejecución.	- Comprobación de la combadura máxima, teniendo que ser ≤10mm según art. 12.3.2 DB SE-M. - Comprobación de la desviación de la cercha respecto a la vertical, siendo ≤10+5(H-1) y ≤25mm según art. 12.3.2 DB SE-M.
c. Control de obra acabada.	No se prescriben pruebas finales.

7. CERRAMIENTOS Y PARTICIONES

a. Control de recepción en obra.	Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE. Documentación acreditativa de las características de los materiales: - Ladrillos: ensayo de absorción UNE 67027/84, succión UNE-EN 772-11-2001, eflorescencia UNE 67029/95 EX, nódulos de cal UNE 67039/93 EX y resistencia a compresión en ladrillos perforados UNE- EN 772-1/2001. - Aislamientos: ensayo de espesor de capa UNE 53301 y densidad aparente UNE 53215-53144. En caso de ausencia de documentación o duda sobre las características se ensayarán en obra las piezas que lo requieran.
b. Control de ejecución.	- Se verificará expresamente la ejecución de dos de cada uno de los encuentros entre diferentes elementos (pilares, contornos de hueco, cajas de persiana, frente de forjados y encuentros entre cerramientos) existentes por planta. - Control general del tipo, clase y espesor de fábrica, así como de la correcta ejecución del aparejo (según replanteo), con la existencia de enjarjes si fueran necesarios en un punto de cada tipo de cerramiento por planta. - Posición y garantía de continuidad en la colocación del aislante y

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a75076913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

399

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad



**Ayuntamiento de
Talavera de la Reina**

	barrera de vapor en su caso, atendiendo a los puntos singulares y a que exista continuidad sin roturas ni deterioros. • Se comprobará la ejecución del peldañado en medida y proporción en un tramo cada tres plantas, con una tolerancia en medidas de $\pm 5\text{mm}$. • Se comprobará el aplomado, nivelado y fijación de al menos una barandilla por planta, con tolerancia de $\pm 1\text{cm}$.
c. Control de obra acabada.	• Comprobación de estanqueidad al paso del aire y el agua (mediante cortina de agua) de huecos en fachada, en al menos un hueco por cada 50m² de fachada y al menos uno por fachada, incluyendo lucernarios de cubierta. Según UNE 85247:2004 EX. • Inspección visual de todas las tabiquerías, y comprobación de planeidad y plomo en un tabique por vivienda o por cada 100 m², la planeidad se medirá con una regla de 2m, no admitiéndose desplomes mayores a 1cm en fábricas realizadas in situ o de 5mm cuando se trate de placas. • Comprobación de la existencia de enjarjes en una vivienda por planta antes de la aplicación de guarnecidos o enlucidos. • Comprobación de la existencia de cinta en las juntas de placas de tabiquería en una vivienda por planta. • Controles a realizar en las fachadas de ladrillo visto: macizados, espesor de juntas y nivel de las hiladas cada 30 m² con un mínimo de uno por fachada. No se admitirán llagas <1cm ni variaciones en la horizontalidad de las hiladas de $\pm 2\text{mm}$ en un metro; tampoco desplomes >1cm por planta. • Comprobación del ancho y limpieza de cámara de aire mediante cata, se hará uno por cada 30m² de superficie en fachada, con un mínimo de uno por fachada, no admitiéndose variaciones $\pm 1\text{cm}$. • Comprobación de la estanquidad al agua en fachadas ligeras según indique la norma UNE-EN 13051: 2001. • Mediciones in situ de aislamiento acústico, según las normas UNE EN ISO 140-4, 5 y 7.

8. CUBIERTA	Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE. Documentación acreditativa de las características de los materiales: • Tejas cerámicas: características geométricas, según UNE 67024-85, resistencia a flexión, según UNE 67035-85, permeabilidad, según UNE 67033-85, resistencia al impacto, según UNE 67032-85, resistencia a la intemperie, según UNE 67034-86. • Tejas de hormigón: características geométricas, según norma UNE EN 490, resistencia a flexión lateral, permeabilidad y heladicidad, según norma UNE EN 4911. • Láminas impermeabilizantes: resistencia a tracción y alargamiento de rotura UNE 1042816-6/85, plegabilidad a -10°C UNE 104281-6-4/85. • Aislamientos: espesor de capa UNE 53301, densidad aparente UNE 53215-53144. En caso de ausencia de documentación o duda sobre las características se ensayarán en obra las piezas que lo requieran.
a. Control de recepción en obra.	
b. Control de ejecución.	• Control de colocación y fijación de las tejas o de las placas es un caso, cada 100m2, al menos uno por faldón. No se admitirán variaciones de solape en $\pm 5\text{mm}$, ni piezas que no tengan dos peggadas de mortero inferiormente. • En el alero cada 20 m. y al menos uno por alero. No se admitirán tejas con vuelo inferior a 4mm y las que no estén macizadas en el extremo del alero. • Un control por cada limatesa, limahoya y cumbre. Condición de solapo entre sí $\geq 10\text{cm}$ y $\geq 5\text{cm}$ con las piezas del faldón (o cogido con mortero). • Control del espesor del aislante cada 50m2, (no se admiten variaciones de $\pm 1\text{cm}$) y de los solapes de la lámina impermeabilizante (no se admiten $< 15\text{cm}$) en uno de cada dos encuentros que se realicen.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

400

Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad



c. Control de obra acabada.	• Prueba de estanquidad de cubierta inclinada: Se sujetarán sobre la cumbrera dispositivos de riego para una lluvia simulada de 6h ininterrumpidas. No deben aparecer manchas de humedad o penetración de agua en las siguientes 48h. • Prueba de estanquidad de cubierta plana: Se taponan todos los desagües y se llena la cubierta de agua hasta la altura de 2cm en todos sus puntos. Se mantiene el agua 24h. Se comprobará la aparición de humedades y la permanencia de agua en alguna zona. Esta prueba se debe realizar en dos fases: la primera tras la colocación del impermeabilizante y la segunda una vez terminada y rematada la cubierta.

a. Control de recepción en obra

Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE.

Control de recepción mediante ensayos: Comprobación visual de que las características aparentes de los elementos recibidos en obra se corresponden con lo indicado en el proyecto o por la DF.

b. Control de ejecución.

- En alicatados y solados, comprobación visual de la correcta aplicación (según se indique en pliego de condiciones) del mortero de agarre o adhesivo en uno por local o vivienda.
- Enfoscados, guarnecidos y enlucidos, cada 200m2 se comprobará visualmente que se ha realizado la ejecución de maestras.
- Se realizará una inspección general (100%) del soporte y su preparación para ser pintado (planeidad aparente y humectación y limpieza previa).
- Control de la ejecución de falsos techos vigilando cada 50m2 la resistencia de las fijaciones colgando un peso de 50kN durante 1h.

c. Control de obra acabada.

- Comprobación de la planeidad del alcatado y solado en todas las direcciones en un paramento o suelo por local o vivienda. Con regla de 2m.
- Planeidad del rodapié con regla de 2m cada 50m2.
- Se hará una inspección general (100%) del aspecto final de las superficies pintadas, revisando color, cuarteamientos, gotas, falta de uniformidad...
- Planeidad de los suelos entarimados con regla de 2m cada 10m2.
- En falsos techos, una comprobación cada 50m2 de planeidad y relleno de uniones entre placas, si las hubiera. Con regla de 2m.
- En morteros de revestimiento, determinación de permeabilidad (UNE EN 1015-19: 1999) y adherencia al soporte (UNE EN 1015-12:2000); se hará una prueba por cada a partir de los 500m2 de superficie.
- Determinar la estabilidad dimensional de suelos de madera y porques según UNE EN 1910:2000.

10. CARPINTERIA EXTERIOR E INTERIOR Y VIDRIO

a. Control de recepción en obra.

Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE.

Control de recepción mediante ensayos:

- Comprobación visual de las características aparentes de puertas y carpinterías.
- Comprobación de las dimensiones y espesor de la parte acristalada en uno por cada 50 elementos recibidos.

b. Control de ejecución.

- Cada diez unidades de carpintería se inspeccionarán desplomes, deformación, fijación de cercos y premarcos y herrajes. No se admitirán desplomes mayores de 2mm por cada 1mm. En cuanto a las fijaciones no se admitirá la falta de ningún tornillo estando todos suficientemente apretados, así como la falta de empotramiento o la inexistencia del taco expansivo en la fijación a la peana.
- Cada diez unidades de carpintería exterior se inspeccionará la fijación de la caja de persiana. No admitiéndose la ausencia de tornillos o que alguno no esté suficientemente apretado.
- En un por cada 50 elementos o al menos uno por planta, se

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

000676d742090a15a7507e913090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	comprobará la colocación de calzos, masillas y perfiles. - Cada diez unidades de persiana se comprobará la situación y el aplomado de las guías, fijación, colocación y sistema de accionamiento. No admitiéndose desplomes mayores de 2mm en 1mm. - En una de cada 10 claraboyas se controlará replanteo de huecos, ejecución de zócalo e impermeabilización.
c. Control de obra acabada.	- Cada diez unidades se realiza un control de apertura y accionamiento en puertas y carpinterías. - Control de apertura y cierre de la parte practicable y oscurecimiento de la persiana en el 100% de las carpinterías exteriores. - En el 100% de las persianas instaladas se comprobará subida, bajada, deslizamiento y fijación en cualquier posición. - Prueba de estanquidad al agua en un elemento de cada veinte colocados, simulación de lluvia mediante rociador de ducha aplicado a una manguera durante 8 horas.

11. INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACION

a. Control de recepción en obra.	Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE.
b. Control de ejecución.	- Inspección general de las conexiones de estructuras metálicas y armados con la red de puesta a tierra. Control de la separación entre picas en una de cada diez y comprobación de al menos una conexión en cada arqueta. - Control de trazado y montajes de líneas repartidoras, comprobando: sección del cable y montaje de bandejas y soportes; trazado de rozas y cajas en instalación empotrada; sujeción de cables y señalización de circuitos. En una vivienda por planta. - Características y situación de equipos de alumbrado y de mecanismos (marca, modelo y potencia); montaje y situación de mecanismos (verificación de fijación y nivelación) en una vivienda por planta. - Comprobación de todos los cuadros generales: (aspecto, dimensiones, características técnicas de los componentes, fijación de los elementos y conexionado). - Identificación y señalización o etiquetado del 100% de los circuitos y sus protecciones; conexionado de circuitos exteriores a cuadros. - Comprobación cada tres plantas de la altura de la tapa de registro y de la existencia de la placa cortafuegos.
c. Control de obra acabada.	- Una prueba de funcionamiento del diferencial por cada uno instalado (según NTE-IEB o UNE 20460-6-61). - Prueba de disparo de automáticos por cada circuito independiente (según NTE-IEB). - Encendido de alumbrado y funcionamiento de interruptores en una vivienda por cada planta. (según NTE-IEB). - Prueba de circuitos en una base de enchufe de cada circuito en una vivienda por planta. - Resistencia de puesta a tierra en los puntos de puesta a tierra (uno en cada arqueta) y medida para el conjunto de la instalación, según UNE 20460-6-61 - Medida de la continuidad de los conductores de protección, de resistencia de aislamiento de la instalación y de las corrientes de fuga según UNE 20460-6-61.

12. INSTALACION DE FONTANERIA Y PARATOS SANITARIOS

a. Control de recepción en obra.	Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE.
b. Control de ejecución.	- Inspección visual de diámetros y manguitos para tubos, comprobación de la colocación de la tubería cada 10m. - Colocación de llaves, cada 10 unidades. - Identificación y colocación de todos los aparatos sanitarios y grifería (se comprobará la nivelación, la sujeción y la conexión). - Comprobación general de la colocación de aislantes en las tuberías.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

402

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

0006766742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

c. Control de obra acabada	- Prueba global de estanquidad en 24horas (someter a la red a presión doble de la de servicio, o a la de servicio si es mayor a 6 atm) comprobando la no aparición de fugas. - Prueba de funcionamiento por cada local húmedo del edificio (comprobación de los grifos y llaves y temperatura en los puntos de uso). La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas. - Instalación interior: se llena de agua toda la instalación, manteniendo abiertos los grifos terminales hasta que no quede nada de aire. Se cierran los grifos que han servido de purga y el de la fuente de alimentación. Se pone en funcionamiento la bomba hasta alcanzar la presión de prueba. Después se procede según el material. Tuberías metálicas: UNE 100 151:1988, Tuberías termoplásticas: Método A de la norma UNE ENV 12 108:2002. - Una vez realizada la prueba anterior, a la instalación se le conectarán la grifería y los aparatos de consumo, sometiéndose nuevamente a la prueba anterior.

13. INSTALACION DE CALEFACCION Y ACS	
a. Control de recepción en obra.	Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE. Control de recepción mediante ensayos: Comprobación visual de las características aparentes los elementos recibidos en obra.
b. Control de ejecución.	- Antes de que una red de conductos se haga inaccesible se realizarán pruebas de resistencia mecánicas y estanquidad. - Inspección visual de diámetros y manguitos pasa tubos, comprobación de la colocación de la tubería cada 10m. - Comprobación general de la colocación de aislantes en las tuberías. - Características y montaje de las calderas, conductos de evacuación de humos, terminales y termostatos. - Tiempo de salida del agua a temperatura de cálculo tras el equilibrado hidráulico de la red de retorno y abierto uno a uno el grifo más alejado de cada ramal, sin haber abierto ningún grifo en las últimas 24h. Con el acumulador a régimen, comprobación de temperatura a la salida y en los grifos (la 1ª de retorno no debe ser inferior a 3ºC a la de salida). - Comprobación de la correcta conexión con el resto de instalaciones.
c. Control de obra acabada.	- Pruebas parciales de estanqueidad de zonas ocultas. La presión de prueba (determinada según RITE) no debe variar en, al menos, 4 horas. En cada vivienda. - Prueba final de estanqueidad (caldera conexionada y conectada a la red de fontanería). La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas. - Obtención del caudal exigido a la temperatura fijada una vez abiertos los grifos estimados en funcionamiento simultáneo. - Los circuitos primarios de Energía Solar para ACS de deben someterse a una prueba de presión de 1,5 veces el valor de la presión máxima de servicio durante una hora. La presión hidráulica no debe caer más de un 10 % del valor medio medido al principio del ensayo.

14. INSTALACION DE CLIMATIZACION	
a. Control de recepción en obra.	Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE. Control de recepción mediante ensayos: Comprobación visual de las características aparentes los elementos recibidos en obra.
b. Control de ejecución.	- Verificar características de climatizadores, fan-coils y enfriadora. - Comprobar montaje de tuberías y conductos, así como alineación y distancia entre soportes. - Verificar características y montaje de los elementos de control. - Aislamiento en tuberías, comprobación de espesores y características del material de aislamiento. - Prueba de redes de desagüe de climatizadores y fan-coils. - Conexión a cuadros eléctricos.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

403

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

c. Control de obra acabada.	• Pruebas de funcionamiento (hidráulica y aire) una por vivienda. • Pruebas de funcionamiento eléctrico, una por vivienda. • Medición del nivel de ruido en una vivienda por planta. • Velocidad y temperatura del aire en salida y retorno, en cada vivienda

15. INSTALACION DE EXTRACCION	
a. Control de recepción en obra.	Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE.
b. Control de ejecución.	• Verificar características de climatizadores, fan-coils y enfriadora. • Comprobar montaje de tuberías y conductos, así como alineación y distancia entre soportes. • Verificar características y montaje de los elementos de control. • Aislamiento en tuberías, comprobación de espesores y características del material de aislamiento. • Prueba de redes de desagüe de climatizadores y fan-coils. • Conexión a cuadros eléctricos. • Comprobación de ventiladores, características y ubicación. • Comprobación de montaje de conductos, aislantes y rejillas, uno cada tres plantas.
c. Control de obra acabada.	• Se comprobará la ventilación de todas las viviendas. • Pruebas de estanqueidad de uniones de conductos en uno de cada 20 uniones. • Prueba de medición de aire. • Pruebas añadidas a realizar en el sistema de extracción de garajes: • Ubicación de central de detección de CO en el sistema de extracción de los garajes. • Comprobación de montaje y accionamiento ante la presencia de humo, se realizará una prueba cada cinco detectores. • Pruebas y puesta en marcha (manual y automática) en toda la instalación

16. INSTALACION DE GAS	
a. Control de recepción en obra.	Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE. Control de recepción mediante ensayos: Comprobación visual de las características aparentes los elementos recibidos en obra.
b. Control de ejecución.	• Comprobación de diámetros y estanquidad de la tubería de acometida al armario. • Pasos de muros y forjados inspección visual general de colocación de pasa tubos y vainas. • Verificación de dimensiones del armario de contadores. • Comprobación de la correcta distribución interior y exterior de tubería. • Valvulería y características de montaje.
c. Control de obra acabada.	• Prueba de estanqueidad y resistencia mecánica con aire o gas inerte, una por vivienda y en zonas comunes. • Prueba de estanquidad en todas las juntas y accesorios, comprobación de fugas con agua jabonosa.

17. INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	
a. Control de recepción en obra.	Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE. Cuando el material llegue a obra con certificado adecuado, sólo se comprobarán las características aparentes. Otros controles: -Para equipo de manguera UNE 23091-4. -Para extintor manual 23110-6.
b. Control de ejecución.	• Verificación de los datos de la central de detección de incendios. • Comprobar características de detectores, pulsadores y elementos de la instalación, así como su ubicación y montaje.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

404

Anejo 03. Plan de Control de Calidad



21. ASCENSORES	
a. Control de recepción en obra.	Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE.
	Control de recepción mediante ensayos: Comprobación visual de las características aparentes los elementos recibidos en obra.
b. Control de ejecución.	- Inspección general del acondicionamiento del cuarto de máquinas. - Inspección general des recorrido de seguridad, profundidad del foso, impermeabilizaciones, ventilación y existencia de instalación de alumbrado.

Email: utecano2024@gmail.com

405

Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

000676d742090a15a75076b13090a08f

CODIGO SEGURO DE VERIFICACIÓN

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

c. Control de obra acabada.	- Verificación del funcionamiento del 100% de los mandos, tanto desde el interior como desde el exterior y su orden de prioridades. - Nivelación entre cota de ascensor y de rellano, velocidad, arranque y parada y cierre de puertas. Una prueba por cada planta a régimen de descarga, media carga y carga completa. - Comprobación de la no producción de ruidos y vibraciones en locales habitables próximos. - Inspección general del funcionamiento de indicadores luminosos y timbre de alarma. - Dos pruebas de consumo eléctrico tras cinco recorridos a media carga, o según sean los datos de referencia de la documentación del aparato.

3.- MARCADO CE Y SELLO DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN.

3.1.- Procedimiento para la verificación del sistema del "MARCADO CE".

La LOE atribuye la responsabilidad sobre la verificación de la recepción en obra de los productos de construcción al director de la Ejecución de la Obra que debe, mediante el correspondiente proceso de control de recepción, resolver sobre la aceptación o rechazo del producto. Este proceso afecta, también, a los fabricantes de productos y los constructores (y por tanto a los Jefes de Obra).

Con motivo de la puesta en marcha del Real Decreto 1630/1992 (por el que se transponía a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE) el habitual proceso de control de recepción de los materiales de construcción está siendo afectado, ya que en este Decreto se establecen unas nuevas reglas para las condiciones que deben cumplir los productos de construcción a través del sistema del marcado CE.

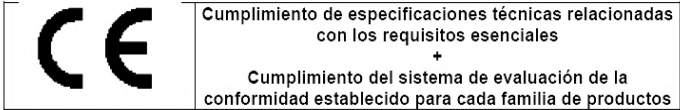
El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- a) Resistencia mecánica y estabilidad.
- b) Seguridad en caso de incendio.
- c) Higiene, salud y medio ambiente.
- d) Seguridad de utilización.
- e) Protección contra el ruido.
- f) Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidas en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea (Estos sistemas de evaluación se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado).

El fabricante (o su representante autorizado) será el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.



Resulta, por tanto, obligación del director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Real Decreto 1630/1992.

La verificación del sistema del marcado CE en un producto de construcción se puede resumir en los siguientes pasos:

- Comprobar si el producto debe ostentar el "marcado CE" en función de que se haya publicado en el BOE la norma trasposición de la norma armonizada (UNE-EN) o Guía DITE para él, que la fecha de aplicabilidad haya entrado en vigor y que el período de coexistencia con la correspondiente norma nacional haya expirado.
- La existencia del marcado CE propiamente dicho.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

La existencia de la documentación adicional que proceda.

3.1.1. Comprobación de la obligatoriedad del marcado CE.

Esta comprobación se puede realizar en la página web del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, entrando en "Legislación sobre Seguridad Industrial", a continuación, en "Directivas" y, por último, en "Productos de construcción". En el Reglamento (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

3.1.2. El marcado CE.

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria. El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

1. En el producto propiamente dicho.

2. En una etiqueta adherida al mismo.

3. En su envase o embalaje.

4. En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que no será inferior a 5 milímetros).

20 uds

20 uds

11 uds

11 uds

5 uds

5 uds

El citado artículo establece que, además del símbolo "CE", deben estar situadas, en una de las cuatro posibles localizaciones, una serie de inscripciones complementarias (cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos) entre las que se incluyen:

El número de identificación del organismo notificado (cuando proceda).

El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante.

La dirección del fabricante.

El nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica.

Las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto.

El número del certificado CE de conformidad (cuando proceda).

El número de la norma armonizada (y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas).

La designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada.

Información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas (que en el caso de productos no tradicionales deberá buscarse en el DITE correspondiente, para lo que se debe incluir el número de DITE del producto en las inscripciones complementarias).

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial debiendo cumplir, únicamente, las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Ejemplo de MARCADO CE

CE

0123

Asistamientos XXXXXXX

XXXXXXXXXX - NNNNN XXXXXX

02

0123 - CPD - 001

EN 13162

Lana mineral para uso como aislante térmico en estificación

Espesor : 80 mm

Reacción al fuego : Clase B

Conductividad térmica : 0,04 W/mK

Resistencia a tracción : NPD

→ Símbolo

→ Nº del organismo notificado

→ Nombre del fabricante

→ Dirección del fabricante

→ Dos últimas cifras del año

→ Nº del certificado de conformidad

→ Norma armonizada

→ Designación y uso previsto

→ Información adicional relativa a las características técnicas

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913f090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

407

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 03. Plan de Control de Calidad	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente las letras NPD (no performance determined) que significan prestación sin definir o uso final no definido. La opción NPD es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica. En el caso de productos vía DITE es importante comprobar, no sólo la existencia del DITE para el producto, sino su período de validez y recordar que el marcado CE acredita la presencia del DITE y la evaluación de conformidad asociada.	
3.1.3. La documentación adicional. Además del marcado CE propiamente dicho, en el acto de la recepción el producto debe poseer una documentación adicional presentada, al menos, en la lengua oficial del Estado. Cuando al producto le sean aplicables otras directivas, la información que acompaña al marcado CE debe registrar claramente las directivas que le han sido aplicadas. Esta documentación depende del sistema de evaluación de la conformidad asignado al producto y puede consistir en uno o varios de los siguientes tipos de escritos: • Declaración CE de conformidad: Documento expedido por el fabricante, necesario para todos los productos sea cual sea el sistema de evaluación asignado. • Informe de ensayo inicial de tipo: Documento expedido por un Laboratorio notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 3. • Certificado de control de producción en fábrica: Documento expedido por un organismo de inspección notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 2 y 2+. • Certificado CE de conformidad: Documento expedido por un organismo de certificación notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 1 y 1+. Aunque el proceso prevé la retirada de la norma nacional correspondiente una vez que haya finalizado el período de coexistencia, se debe tener en cuenta que la verificación del marcado CE no exime de la comprobación de aquellas especificaciones técnicas que estén contempladas en la normativa nacional vigente en tanto no se produzca su anulación expresa.	
<u>3.2.- Procedimiento para el control de recepción de los materiales a los que no les es exigible el sistema del "MARCADO CE".</u> A continuación, se detalla el procedimiento a realizar para el control de recepción de los materiales de construcción a los que no les es exigible el sistema del marcado CE (tanto por no existir todavía UNE-EN o Guía DITE para ese producto como, existiendo éstas, por estar dentro del período de coexistencia). En este caso, el control de recepción debe hacerse de acuerdo con lo expuesto en Artículo 9 del RD1630/92, pudiendo presentarse tres casos en función del país de procedencia del producto: 1. Productos nacionales. 2. Productos de otro estado de la Unión Europea. 3. Productos extracomunitarios.	
3.2.1. Productos nacionales. De acuerdo con el Art.9.1 del RD 1630/92, éstos deben satisfacer las vigentes disposiciones nacionales. El cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en ellas se puede comprobar mediante: a) La recopilación de las normas técnicas (UNE fundamentalmente) que se establecen como obligatorias en los Reglamentos, Normas Básicas, Pliegos, Instrucciones, Órdenes de homologación, etc., emanadas, principalmente, de los Ministerios de Fomento y de Ciencia y Tecnología. b) La acreditación de su cumplimiento exigiendo la documentación que garantice su observancia. c) La ordenación de la realización de los ensayos y pruebas precisas, en caso de que esta documentación no se facilite o no exista. Además, se deben tener en cuenta aquellas especificaciones técnicas de carácter contractual que se reflejen en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto en cuestión.	
3.2.2. Productos provenientes de un país comunitario. En este caso, el Art.9.2 del RD 1630/92 establece que los productos (a petición expresa e individualizada) serán considerados por la Administración del Estado conformes con las disposiciones españolas vigentes si: • Han superado los ensayos y las inspecciones efectuadas de acuerdo con los métodos en vigor en España. • Lo han hecho con métodos reconocidos como equivalentes por España, efectuados por un organismo autorizado en el Estado miembro en el que se hayan fabricado y que haya sido comunicado por éste con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva de Productos de la Construcción.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	


000676d74209a15a7507e613090a081

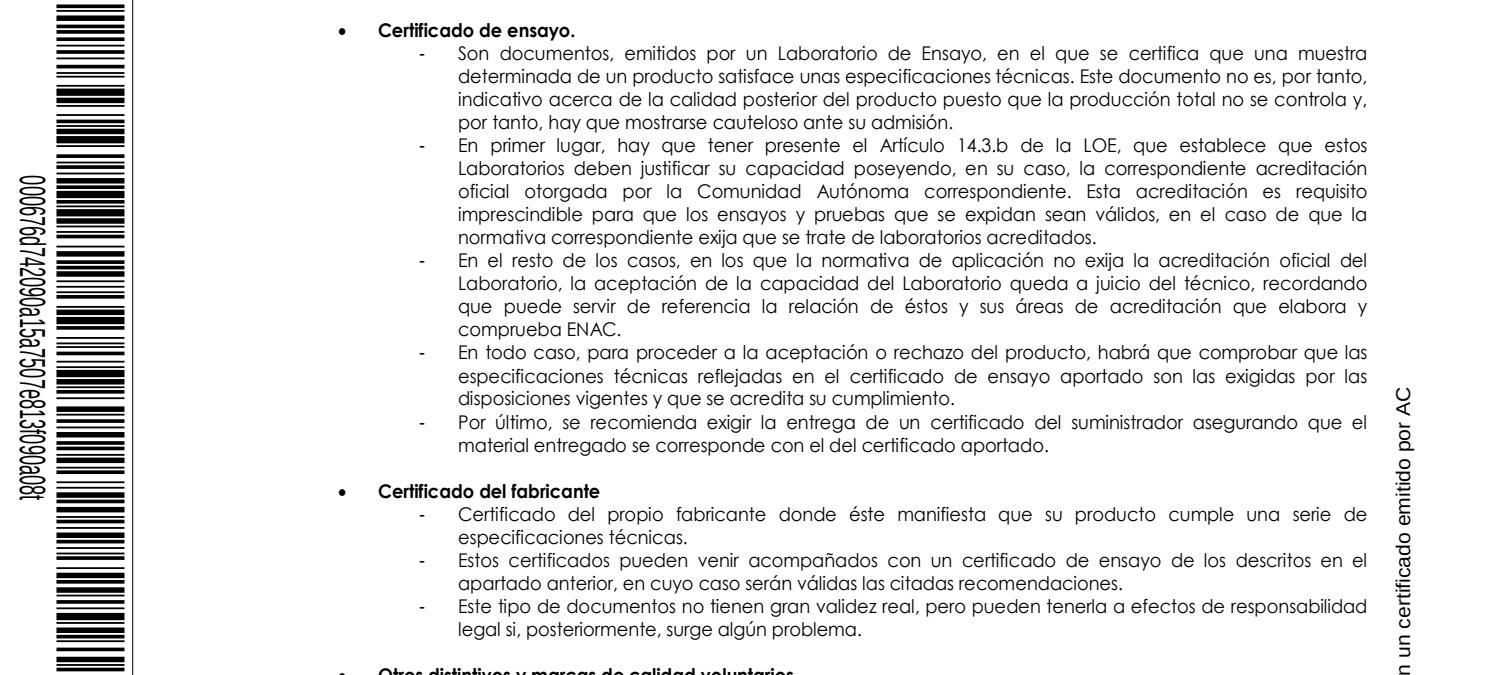
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 03. Plan de Control de Calidad	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Este reconocimiento fehaciente de la Administración del Estado se hace a través de la Dirección General competente mediante la emisión, para cada producto, del correspondiente documento, que será publicado en el BOE. No se debe aceptar el producto si no se cumple este requisito y se puede remitir el producto al procedimiento descrito en el punto 1.	
3.2.3. Productos provenientes de un país extracomunitario.	
El Art.9.3 del RD 1630/92 establece que estos productos podrán importarse, comercializarse y utilizarse en territorio español si satisfacen las disposiciones nacionales, hasta que las especificaciones técnicas europeas correspondientes dispongan otra cosa; es decir, el procedimiento analizado en el punto 1.	
Documentos acreditativos. Se relacionan, a continuación, los posibles documentos acreditativos (y sus características más notables) que se pueden recibir al solicitar la acreditación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto en cuestión. La validez, idoneidad y orden de prelación de estos documentos será detallada en las fichas específicas de cada producto.	
Marca / Certificado de conformidad a Norma: - Es un documento expedido por un organismo de certificación acreditado por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) que atestigua que el producto satisface una(s) determinada(s) Norma(s) que le son de aplicación. - Este documento presenta grandes garantías, ya que la certificación se efectúa mediante un proceso de concesión y otro de seguimiento (en los que se incluyen ensayos del producto en fábrica y en el mercado) a través de los Comités Técnicos de Certificación (CTC) del correspondiente organismo de certificación (AENOR, ECA, LGAI...). - Tanto los certificados de producto, como los de concesión del derecho al uso de la marca tienen una fecha de concesión y una fecha de validez que debe ser comprobada. Documento de Idoneidad Técnica (DIT): - Los productos no tradicionales o innovadores (para los que no existe Norma) pueden venir acreditados por este tipo de documento, cuya concesión se basa en el comportamiento favorable del producto para el empleo previsto frente a los requisitos esenciales describiéndose, no solo las condiciones del material, sino las de puesta en obra y conservación. - Como en el caso anterior, este tipo documento es un buen aval de las características técnicas del producto. - En España, el único organismo autorizado para la concesión de DIT, es el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) debiendo, como en el caso anterior, comprobar la fecha de validez del DIT. Certificación de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios (CCRR). - Documento (que sustituye a los antiguos certificados de homologación de producto y de tipo) emitido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología o un organismo de control, y publicado en el BOE, en el que se certifica que el producto cumple con las especificaciones técnicas de carácter obligatorio contenidas en las disposiciones correspondientes. - En muchos productos afectados por estos requisitos de homologación, se ha regulado, mediante Orden Ministerial, que la marca o certificado de conformidad AENOR equivale al CCRR. Autorizaciones de uso de los forjados: - Son obligatorias para los fabricantes que pretendan industrializar forjados unidireccionales de hormigón armado o presentado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación. - Son concedidas por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial publicada en el BOE. - El período de validez de la autorización de uso es de cinco años prorrogables por períodos iguales a solicitud del peticionario. Sello INCE. - Es un distintivo de calidad voluntario concedido por la DGAPV del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial, que no supone, por sí mismo, la acreditación de las especificaciones técnicas exigibles. - Significa el reconocimiento, expreso y periódicamente comprobado, de que el producto cumple las correspondientes disposiciones reguladoras de concesión del Sello INCE relativas a la materia prima de fabricación, los medios de fabricación y control, así como la calidad estadística de la producción. - Su validez se extiende al período de un año natural, prorrogable por iguales períodos, tantas veces como lo solicite el concesionario, pudiendo cancelarse el derecho de uso del Sello INCE cuando se compruebe el incumplimiento de las condiciones que, en su caso, sirvieron de base para la concesión.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 03. Plan de Control de Calidad	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Sello INCE / Marca AENOR. - Es un distintivo creado para integrar en la estructura de certificación de AENOR aquellos productos que ostentaban el Sello INCE y que, además, son objeto de Norma UNE. - Ambos distintivos se conceden por el organismo competente, órgano gestor o CTC de AENOR (entidades que tienen la misma composición, reuniones comunes y mismo contenido en sus reglamentos técnicos para la concesión y retirada). - A los efectos de control de recepción este distintivo es equivalente a la Marca / Certificado de conformidad a Norma. Certificado de ensayo. - Son documentos, emitidos por un Laboratorio de Ensayo, en el que se certifica que una muestra determinada de un producto satisface unas especificaciones técnicas. Este documento no es, por tanto, indicativo acerca de la calidad posterior del producto puesto que la producción total no se controla y, por tanto, hay que mostrarse cauteloso ante su admisión. - En primer lugar, hay que tener presente el Artículo 14.3.b de la LOE, que establece que estos Laboratorios deben justificar su capacidad poseyendo, en su caso, la correspondiente acreditación oficial otorgada por la Comunidad Autónoma correspondiente. Esta acreditación es requisito imprescindible para que los ensayos y pruebas que se expidan sean válidos, en el caso de que la normativa correspondiente exija que se trate de laboratorios acreditados. - En el resto de los casos, en los que la normativa de aplicación no exija la acreditación oficial del Laboratorio, la aceptación de la capacidad del Laboratorio queda a juicio del técnico, recordando que puede servir de referencia la relación de éstos y sus áreas de acreditación que elabora y comprueba ENAC. - En todo caso, para proceder a la aceptación o rechazo del producto, habrá que comprobar que las especificaciones técnicas reflejadas en el certificado de ensayo aportado son las exigidas por las disposiciones vigentes y que se acredita su cumplimiento. - Por último, se recomienda exigir la entrega de un certificado del suministrador asegurando que el material entregado se corresponde con el del certificado aportado. Certificado del fabricante - Certificado del propio fabricante donde éste manifiesta que su producto cumple una serie de especificaciones técnicas. - Estos certificados pueden venir acompañados con un certificado de ensayo de los descritos en el apartado anterior, en cuyo caso serán válidas las citadas recomendaciones. - Este tipo de documentos no tienen gran validez real, pero pueden tenerla a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema. Otros distintivos y marcas de calidad voluntarios. - Existen diversos distintivos y marcas de calidad voluntarias, promovidas por organismos públicos o privados, que (como el sello INCE) no suponen, por sí mismos, la acreditación de las especificaciones técnicas obligatorias. - Entre los de carácter público se encuentran los promovidos por el Ministerio de Fomento (regulados por la OM 12/12/1977) entre los que se hallan, por ejemplo, el Sello de conformidad CIETAN para viguetas de hormigón, la Marca de calidad EWAA EURAS para película anódica sobre aluminio y la Marca de calidad QUALICOAT para recubrimiento de aluminio. - Entre los promovidos por organismos privados se encuentran diversos tipos de marcas como, por ejemplo, las marcas CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.	
Información suplementaria. - La relación y áreas de los Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayo acreditados por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) se pueden consultar en la página WEB: www.enac.es. - El sistema de acreditación de laboratorios de ensayo, así como el listado de los acreditados en la Comunidad de Castilla La Mancha y sus respectivas áreas puede consultarse en la WEB: http://www.castillalamancha.es/gobierno/fomento/estructura/dgfvupt/actuaciones/laboratorios-declarados-en-castilla-la-mancha. - Las características de los DIT y el listado de productos que poseen los citados documentos, concedidos por el IETcc, se pueden consultar en la siguiente página web: www.ietcc.csic.es/apoyo.html. - Los sellos y concesiones vigentes (INCE, INCE/AENOR...) pueden consultarse en www.miviv.es, en "Normativa". - La relación de productos certificados por los distintos organismos de certificación puede encontrarse en sus respectivas páginas "web" www.aenor.es, www.lgai.es, etc.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
410	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

APÉNDICE DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.

A1: Control de los componentes del hormigón (Obligatorio sólo para hormigones realizados en obra o que la central no disponga de un control de producción reconocido).

Áridos: (Con antecedentes o experiencia suficiente de su empleo, no será preciso hacer ensayos). Con carácter general cuando no se disponga de un certificado de idoneidad de los áridos emitido, como máximo un año antes de la fecha de empleo, por un laboratorio oficial u oficialmente acreditado).

UNE EN 933-2:96 Granulometría de las partículas de los áridos.
UNE 7133:58 Terrones de arcilla.
UNE 7134:58 Partículas blandas.
UNE 7244:71 Material retenido por tamiz 0,063 que flota en líquido de peso específico 2.
UNE 1744-1:99 Compuestos de azufre, expresados en SO3= referidos al árido seco.
UNE 1744-1:99 Sulfatos solubles en ácidos, expresados en SO3= referidos al árido seco.
UNE 1744-1:99 Cloruros.
UNE 146507:99 Reactividad a los álcalis del cemento.
UNE EN 1097-1:97 Friabilidad de la arena.
UNE EN 1097-2:99 Resistencia al desgaste de la grava.
UNE 83133:90 y UNE 83134:90 Absorción de agua por los áridos.
UNE 1367-2:99 Pérdida de peso máxima con sulfato magnésico.
UNE 7238:71 Coeficiente de forma del árido grueso.
UNE 933-3:97 Índice de lajas del árido grueso.

Aguas. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica. En general, cuando no se posean antecedentes de su utilización en obras de hormigón, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas.

UNE 7234:71 Exponente de hidrógeno pH.
UNE 7130:58 Sustancias disueltas.
UNE 7131:58 Sulfatos, expresados en SO4.
UNE 7178:60 Ion cloruro Cl-.
UNE 7132:58 Hidratos de carbono.
UNE 7235:71 Sustancias orgánicas solubles en éter.
UNE 7236:71 Toma de muestras para el análisis químico.

Cemento: - Una vez cada tres meses de obra y cuando lo indique la Dirección de Obra. Cuando el cemento se halle en posesión de un Sello o Marca de conformidad oficialmente homologado la Dirección de Obra podrá eximirte, mediante comunicación escrita, de la realización de estos ensayos, siendo sustituidos por la documentación de identificación del cemento y los resultados del autocontrol que se posean. En cualquier caso, deberán conservarse muestras preventivas durante 100 días.

UNE EN 196-2:96 Pérdida por calcinación.
UNE EN 196-2:96 Residuo insoluble.
UNE EN 196-5:96 Puzolanidad.
UNE 80118:88 Exp. Calor de hidratación.
UNE 80117:87 Exp. Blancura.
UNE 80304:86 Composición potencial del Clinker.
UNE 80217:91 Álcalis.
UNE 80217:91 Alúmina.
UNE EN 196-2:96 Contenido de sulfatos.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e693090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

411

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

0006766742090a15a7507e913090a08t

CODIGO DE BARRAS

0006766742090a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

UNE 80217:91 Contenido de cloruros.
UNE EN 196-3:96 Tiempos de fraguado.
UNE EN 196-3:96 Estabilidad de volumen.
UNE EN 196-1:96 Resistencia a compresión.
UNE EN 196-2:96 Contenido en sulfuros.

A2: Control de los recubrimientos de los elementos resistentes prefabricado. (Obligatorio sólo para hormigones realizados en obra o que la central no disponga de un control de producción reconocido).

El control del espesor de los recubrimientos se efectuará antes de la colocación de los elementos resistentes. En el caso de armaduras activas, la verificación del espesor del recubrimiento se efectuará visualmente, midiendo la posición de las armaduras en los correspondientes bordes del elemento. En el caso de armaduras pasivas, se procederá a repicar el recubrimiento de cada elemento que compone la muestra en, al menos, tres secciones de las que cada una deberá ser la sección central. Una vez repicada se desechará la correspondiente vigueta. Para la realización del control se divide la obra en lotes:

TIPO DE FORJADO	TAMAÑO MÁXIMO DEL LOTE	Nº LOTES	Nº DE ENSAYOS	
			Nivel intenso Una muestra por lote, compuesta por dos elementos prefabricados	Nivel normal Una muestra por lote compuesta por un elemento prefabricado
Forjado interior	500 m² de superficie, sin rebasar dos plantas			
Forjado de cubierta	400 m² de superficie			
Forjado sobre cámara sanitaria	300 m² de superficie			
Forjado exterior en balcones o terrazas	150 m² de superficie, sin rebasar una planta			

Aditivos y adiciones.

- No podrán utilizarse aditivos que no se suministren correctamente etiquetados y acompañados del certificado de garantía del fabricante, firmado por una persona física. Los aditivos no pueden tener una proporción superior al 5% del peso del cemento.
- Cuando se utilicen cenizas volantes o humo de sílice (adiciones) se exigirá el correspondiente certificado de garantía emitido por un laboratorio oficial u oficialmente acreditado con los resultados de los ensayos prescritos.

Ensayos sobre aditivos:

- Antes de comenzar la obra se comprobará el efecto de los aditivos sobre las características de calidad del hormigón, mediante ensayos previos. También se comprobará la ausencia en la composición del aditivo de compuestos químicos que puedan favorecer la corrosión de las armaduras y se determinará el pH y residuo seco.
- Durante la ejecución de la obra se vigilará que los tipos y marcas del aditivo utilizado sean precisamente los aceptados.

Ensayos del para las cenizas volantes y para el humo de sílice (Ensayos sobre adiciones):

- Se realizarán en laboratorio oficial u oficialmente acreditado. Al menos una vez cada tres meses de obra se realizarán las siguientes comprobaciones sobre adiciones: trióxido de azufre, pérdida por calcinación y finura para las cenizas volantes, y pérdida por calcinación y contenido de cloruros para el humo de sílice, con el fin de comprobar la homogeneidad del suministro.

UNE 83210:88 EX Determinación del contenido de halógenos totales.
UNE 83227:86 Determinación del pH.
UNE EN 480-8:97 Residuo seco.
UNE EN 196-2:96 Anhídrido sulfúrico.
UNE EN 451-1:95 Óxido de calcio libre.
UNE EN 451-2:95 Finura.
UNE EN 196-3:96 Expansión por el método de las agujas.
UNE 80217:91 Cloruros.

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 03. Plan de Control de Calidad	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
UNE EN 196-2:96 Pérdida al fuego. UNE EN 196-1:96 Índice de actividad. UNE EN 196-2:96 Óxido de silicio.	
Talavera de la Reina, a 30 de Julio de 2024	
Estudio de Arquitectura Mauro Cano Arquitectos	
 Mauro Cano Ayala Arquitecto	
 000676d742090a15a7507e913090a081 COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
413	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

MEDICIONES Y PRESUPUESTO CONTROL DE CALIDAD.

Presupuesto parcial nº 1 CONTROL DE CALIDAD EDIFICIO NORTE

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe						
1.1	T	Carga mec RCDs material de desbroce 20 02 01									
Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce y poda (LER 20 02 01) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.											
				Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal	
		EDIFICIO NORTE		1,00	10,58				10,58		
									10,58	10,58	
								Total t:	10,58	0,58	6,14
1.2	T	Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04									
Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.											
				Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal	
		EDIFICIO NORTE		1,00	213,01				213,01		
									213,01	213,01	
								Total t:	213,01	0,26	55,38
1.3	T	Clasificación mecánica RCDs en obra									
Recogida y clasificación selectiva por fracciones de residuos no peligrosos en la zona de almacenamiento de residuos de la obra (excepto tierras y piedras de excavación) realizados mediante medios mecánicos, sin incluir la carga en contenedor o camión.											
				Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal	
		EDIFICIO NORTE		1,00	8,55				8,55		
									8,55	8,55	
								Total t:	8,55	5,58	47,71
1.4	T	Carga mec RCDs tejas y materiales cerámicos 17 01 03									
Carga de RCDs compuestos por tejas y materiales cerámicos (LER 17 01 03) de una densidad aproximada de 0.9 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.											
				Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal	
		EDIFICIO NORTE		1,00	38,28				38,28		
									38,28	38,28	

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

000676d742090a15a7507e913090a081

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

414

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

10/09/2024

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Total t:38,280,5119,52

1.5T

Carga mec RCDs metales mezclados 17 04 07

Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	12,32			12,32	
					12,32	12,32
Total t:		12,32			0,23	2,83

1.6T

Carga mec RCDs madera 17 02 01

Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	17,51			17,51	
					17,51	17,51
Total t:		17,51			0,92	16,11

1.7T

Carga man RCDs vidrio 17 02 02

Carga de RCDs compuestos por vidrio (LER 17 02 02) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	1,47			1,47	
					1,47	1,47
Total t:		1,47			18,72	27,52

1.8T

Carga man RCDs plástico 17 02 03

Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	10,55			10,55	
					10,55	10,55
Total t:		10,55			18,72	197,50

1.9T

Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01

Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

415

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	5,38			5,38	
					5,38	5,38
Total t:		5,38			18,73	100,77

1.10

T

Carga mec RCDs residuos mezclados 17 09 04

Carga de RCDs compuestos por residuos mezclados (LER 17 09 04) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	60,87			60,87	
					60,87	60,87
Total t:		60,87			0,46	28,00

1.11

U

Suministro y llenado contenedor RP 1000 l

Suministro, etiquetado y llenado de contenedor de 1000 litros de capacidad con residuos peligrosos de construcción y demolición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u:				1,00	262,41	262,41

1.12

U

Contenedor residuos peligros 1000 l

Contenedor de 1000 litros de capacidad para almacenar residuos peligros de construcción y demolición en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u:				1,00	230,00	230,00

1.13

U

Transporte contenedor tierras/desbroce 12 m3 30 km.

Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor con tierras y piedras o material de desbroce de 12 m3 de capacidad considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	2,00				2,00	
					2,00	2,00
Total u:				2,00	103,50	207,00

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e913090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

416

ENTRADA

2024 - 41285

10/09/2024

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

1.14

U

Transporte contenedor RCDs 12 m3 30 km.

Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor de RCDs de 12 m3 de capacidad a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	10,19			10,19	
					10,19	10,19
Total u				10,19	103,50	1.054,67

1.15

U

Transporte RP camión 8 bidones/ó 2 cont 1m3 30km

Carga y transporte de hasta 8 bidones de 200 litros paletizados -ó 2 contenedores de 1 m3- con residuos de construcción y demolición peligrosos en camión grúa de 3.5 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 30 km, los tiempos de carga y espera y los trámites documentales, todo ello según la normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE						
Contenedores de 1m3 de residuos peligrosos	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u				1,00	49,45	49,45

1.16

T

Depósito RCDs desbroce LER 20 02 01

Depósito de residuos procedentes del desbroce del terreno con una densidad aproximada de 0.80 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	10,58			10,58	
					10,58	10,58
Total t				10,58	6,38	67,50

1.17

T

Depósito de RCDs metales mezclados

Depósito de residuos compuestos por metales mezclados, con una densidad aproximada de 4 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 04 07 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	12,32			12,32	
					12,32	12,32
Total t				12,32	7,00	86,24

1.18

T

Depósito de RCDs madera

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

417

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Depósito de residuos compuestos por madera con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	17,51			17,51	
					17,51	17,51
Total t				17,51	15,00	262,65

1.19 T Depósito de vidrio

Depósito de residuos compuestos por vidrio con una densidad aproximada de 1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	1,47			1,47	
					1,47	1,47
Total t				1,47	30,00	44,10

1.20 T Depósito de plástico

Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	10,55			10,55	
					10,55	10,55
Total t				10,55	30,00	316,50

1.21 T Depósito de RCDs papel y cartón

Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	5,38			5,38	
					5,38	5,38
Total t				5,38	17,00	91,46

1.22 T Depósito RCDs mezclados LER 17 09 04

Depósito de residuos mezclados de construcción y demolición (distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03) con entre el 50% y 70% de material no reciclable con una densidad de entre 0.50 y 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 09 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

000676d74209a15a7507e913090a081

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

418

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

EDIFICIO NORTE	1,00	60,87	60,87	
			60,87	60,87
Total t		60,87	22,00	1.339,14

1.23

U

Depósito RP LER 17 09 03* contenedor 1000 l

Depósito de contenedor de 1000 litros de residuos peligrosos con código 17 09 03* de la Lista Europea de Residuos (LER) según Decisión 2014/955/UE compuestos por otros residuos de construcción y demolición que contienen sustancias peligrosas, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos peligrosos de construcción y demolición, según la normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u		1,00			475,00	475,00

1.24

T

Depósito de mezcla residuos municipales

Depósito de mezcla de residuos municipales (basura), con una densidad aproximada de 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos con código 20 03 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total t		1,00			9,00	9,00

Total presupuesto parcial nº 1 Gestión de residuos de construcción y demolición : 4.996,60

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

419

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Presupuesto parcial nº 2 CONTROL DE CALIDAD EDIFICIO SUR

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
2.1	T	Carga mec RCDs material de desbroce 20 02 01					
Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce y poda (LER 20 02 01) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		EDIFICIO SUR	1,00	32,19			32,19
						32,19	32,19
		Total t		32,19		0,58	18,67
2.2	T	Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04					
Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		EDIFICIO SUR	1,00	127,91			127,91
						127,91	127,91
		Total t		127,91		0,26	33,26
2.3	T	Clasificación mecánica RCDs en obra					
Recogida y clasificación selectiva por fracciones de residuos no peligrosos en la zona de almacenamiento de residuos de la obra (excepto tierras y piedras de excavación) realizados mediante medios mecánicos, sin incluir la carga en contenedor o camión.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		EDIFICIO SUR	1,00	26,01			26,01
						26,01	26,01
		Total t		26,01		5,58	145,14
2.4	T	Carga mec RCDs tejas y materiales cerámicos 17 01 03					
Carga de RCDs compuestos por tejas y materiales cerámicos (LER 17 01 03) de una densidad aproximada de 0.9 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		EDIFICIO SUR	1,00	116,45			116,45
						116,45	116,45

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

420

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Total t:116,450,5159,39

2.5T

Carga mec RCDs metales mezclados 17 04 07

Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	37,46			37,46	
					37,46	37,46
Total t:		37,46			0,23	8,62

2.6T

Carga mec RCDs madera 17 02 01

Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	53,26			53,26	
					53,26	53,26
Total t:		53,26			0,92	49,00

2.7T

Carga man RCDs vidrio 17 02 02

Carga de RCDs compuestos por vidrio (LER 17 02 02) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	4,48			4,48	
					4,48	4,48
Total t:		4,48			18,72	83,87

2.8T

Carga man RCDs plástico 17 02 03

Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	12,00			12,00	
					12,00	12,00
Total t:		12,00			18,72	224,64

2.9T

Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01

Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e6913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

421

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	8,37			8,37	
					8,37	8,37
Total t:		8,37			18,73	156,77

2.10 U Suministro y llenado contenedor RP 1000 l

Suministro, etiquetado y llenado de contenedor de 1000 litros de capacidad con residuos peligrosos de construcción y demolición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u:		1,00			262,41	262,41

2.11 U Contenedor residuos peligros 1000 l

Contenedor de 1000 litros de capacidad para almacenar residuos peligros de construcción y demolición en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u:		1,00			230,00	230,00

2.12 U Transporte contenedor tierras/desbroce 12 m3 30 km.

Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor con tierras y piedras o material de desbroce de 12 m3 de capacidad considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	2,00				2,00	
					2,00	2,00
Total u:		2,00			103,50	207,00

2.13 U Transporte contenedor RCDs 12 m3 30 km.

Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor de RCDs de 12 m3 de capacidad a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	11,00				11,00	
					11,00	11,00
Total u:		11,00			103,50	1.138,50

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e693090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

422

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

2.14UTransporte RP camión 8 bidones/ó 2 cont 1m3 30km

Carga y transporte de hasta 8 bidones de 200 litros paletizados -ó 2 contenedores de 1 m3- con residuos de construcción y demolición peligrosos en camión grúa de 3.5 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 30 km, los tiempos de carga y espera y los trámites documentales, todo ello según la normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR						
Bidones 200 l de residuos peligrosos	2,00				2,00	
Contenedores de 1m3 de residuos peligrosos	1,00				1,00	
					3,00	3,00
Total u				3,00	49,45	148,35

2.15TDepósito RCDs desbroce LER 20 02 01

Depósito de residuos procedentes del desbroce del terreno con una densidad aproximada de 0.80 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR						
	1,00	12,19			12,19	
					12,19	12,19
Total t				12,19	6,38	77,77

2.16TDepósito de RCDs metales mezclados

Depósito de residuos compuestos por metales mezclados, con una densidad aproximada de 4 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 04 07 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR						
	1,00	17,46			17,46	
					17,46	17,46
Total t				17,46	7,00	122,22

2.17TDepósito de RCDs madera

Depósito de residuos compuestos por madera con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR						
	1,00	23,26			23,26	
					23,26	23,26
Total t				23,26	15,00	348,90

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

423

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

2.18

T

Depósito de vidrio

Depósito de residuos compuestos por vidrio con una densidad aproximada de 1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	4,48			4,48	
					4,48	4,48
Total t:				4,48	30,00	134,40

2.19

T

Depósito de plástico

Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	32,09			32,09	
					32,09	32,09
Total t:				32,09	30,00	962,70

2.20

T

Depósito de RCDs papel y cartón

Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	16,37			16,37	
					16,37	16,37
Total t:				16,37	17,00	278,29

2.21

U

Depósito RP LER 17 09 03* contenedor 1000 l

Depósito de contenedor de 1000 litros de residuos peligrosos con código 17 09 03* de la Lista Europea de Residuos (LER) según Decisión 2014/955/UE compuestos por otros residuos de construcción y demolición que contienen sustancias peligrosas, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos peligrosos de construcción y demolición, según la normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	2,00				2,00	
					2,00	2,00
Total u:				2,00	475,00	950,00

2.22

T

Depósito de mezcla residuos municipales

Depósito de mezcla de residuos municipales (basura), con una densidad aproximada de 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos con código 20 03 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

424

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 03. Plan de Control de Calidad

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total t:				1,00	9,00	9,00
Total presupuesto parcial nº 2 Gestión de residuos de construcción y demolición :						5.648,90

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

425

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 03. Plan de Control de Calidad	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
HOJA RESUMEN	
1 CONTROL DE CALIDAD EDIFICIO NORTE 3.275,07	
2 CONTROL DE CALIDAD EDIFICIO SUR 4.643,27	
Total: 7.918,34	
Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SIETE MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS.	
Talavera de la Reina, a 30 de Julio de 2024	
Estudio de Arquitectura Mauro Cano Arquitectos	
 Mauro Cano Ayala Arquitecto	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
426	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024


000676d742090a15a7507e6913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ANEJO 04. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

1.- ANTECEDENTES.

El Presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta en base al "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2) situado en el complejo Hidroeléctrico de la Isla de los Molinos de Arriba de Talavera de la Reina. Toledo, de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición y del Decreto 189/2005 del Plan de Castilla La Mancha de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

Sus especificaciones concretas y las Mediciones en particular constan en el documento general del Proyecto al que el presente Estudio complementa.

2.- ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR.

La estimación de residuos a generar figura en la tabla existente al final del presente Estudio. Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico de la obra prevista sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc. que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de las Obras. Dicha estimación se ha codificado de acuerdo a lo establecido en la Orden MAM/304/2002.

Es previsible la generación de otros residuos peligrosos derivados del uso de sustancias peligrosas como disolventes, pinturas, etc. y de sus envases contaminados si bien su estimación habrá de hacerse en el Plan de Gestión de Residuos cuando se conozcan las condiciones de suministro y aplicación de tales materiales.

Se realiza una estimación del volumen de residuo generado, para cada tipo residuo considerado, en función del tipo de actuación (t/m2). Los valores adoptados vienen detallados en la **Tabla 2** y se complementan con el valor de la densidad aparente de los residuos considerados con la que se obtiene el volumen en metros cúbicos correspondiente a las toneladas generadas.

Tabla 1
Posibles residuos peligros presentes en obras de nueva planta

Elemento	Tipo de residuos
Cimentación	Suelos contaminados, aerosoles de marcado vacíos Lodos bentoníticos de perforación
Estructura	Restos de limpieza de hormigonera conteniendo lechada de cemento Portland Restos de aditivos de hormigón y sus envases Restos de aceites desenconfrantes y sus envases Madera tratada con productos conservantes Resto de productos conservantes de la madera Escoria generada en el proceso de soldadura, sellantes, material asfáltico impermeabilizaciones
Aislamientos	Bidones y aerosoles vacíos de poliuretano
Impermeabilización	Recortes de láminas de impermeabilización
Acabados	Restos de alquitranes Sobrantes y envases de pinturas y barnices Sobrantes y envases de antioxidantes Sobrantes y envases de líquidos para pulir terrazo y piedra natural Sobrantes y envases de ácidos para acabados de hormigón visto Elementos de puesta en obra contaminados con pinturas, pinceles y rodillos

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

000676d74209a15a17507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Instalaciones	Envases decolas, resinas, siliconas, ...
Medios auxiliares	Vertido sobre el terreno de aceite de maquinaria, baterías, filtros de aceites, trapos contaminados, ...

Tabla 2
Posibles residuos peligros presentes en obras de rehabilitación, reforma o demolición

Elemento	Tipo de residuos
Cimentación	Suelos contaminados
Estructura	Protección de estructuras metálicas Elementos estructurales de madera tratados con conservantes tóxicos
Aislamientos	Asilamientos con sustancias potencialmente peligrosas
Impermeabilización	Impermeabilizaciones con sustancias potencialmente peligrosas Placas de fibrocemento
Acabados	Placas de falso techo Pavimentos vinílicos Alquitranes Pinturas con contenido de plomo
Instalaciones	Tuberías y bajantes de fibrocemento Tuberías de plomo Depósitos de fibrocemento Calorifugado de tuberías Tubos fluorescentes y lámparas de vapor de mercurio Detectores iónicos de humo susceptibles de generar radiaciones superiores a las admisibles Transformadores eléctricos con PCB o PCT Pararrayos radioactivos

Parámetros del proyecto según tipo de intervención.

La estimación de la cantidad de residuos generados, se realiza a partir de los siguientes parámetros de proyecto:

CUADRO RESUMEN SUPERFICIES COMPLEJO HIDROELÉCTRICA	
Sup. Construida EDIFICIO NORTE (N)	437,90 m²
Sup. Construida EDIFICIO SUR (S)	210,88 m²
Sup. Construida EDIFICIO ESTE (E)	50,00 m²
TOTAL SUPERFICIE CONST. ACTUACIÓN EDIFICIOS	698,78 m²

Tabla 3
Residuos generados por tipo de actuación t/m²

Tipo de residuo					Obra nueva		Rehabilitación	Demolición							Viales	
Tipo	Naturaleza	Código LER	Designación	Densidad del residuo t/m³	Edificación		Urbanización		Edificio		Nave industrial					
					Residencial	Industrial			Pórticos de hormigón	Muros de fábrica	Pórticos de hormigón	Muros de fábrica	Pórticos metálicos	Estructura mixta		
No peligrosos	Terrenos	20 02 01	Desbroce y poda	0,80												
		17 05 04	Tierra y piedras	1,80			0,0065	0,0100							0,4500	
	Pétreos	17 01 01	Hormigón	1,75	0,0200	0,0300	0,0030	0,0500	0,7100	0,0850	0,7300	0,3500	0,4500	0,5500	0,0500	
		17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	1,20	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500		
	No pétreos	17 04 07	Metales mezclados	1,50	0,0050	0,0080	0,0003	0,0450	0,0150	0,0050	0,0250	0,0080	0,3500	0,2200		
		17 02 01	Madera	0,80	0,0100	0,0080	0,0010	0,0600	0,0170	0,0230	0,0170	0,0230	0,0170	0,0170		
		17 02 02	Vidrio	0,40	0,0010	0,0010	0,0001	0,0050	0,0160	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010		
		17 02 03	Plástico	0,60	0,0020	0,0020	0,0005	0,0400	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0410	0,0310		
		20 01 01	Papel y cartón	0,75	0,0020	0,0020	0,0001	0,0200								
		17 03 02	Mezclas bituminosas	1,00	0,0020	0,0020	0,0050	0,0200							0,1100	
		17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso	0,90	0,0050	0,0010		0,1000	0,0500	0,0500	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250		
	Mezclados	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	1,25	0,0100	0,0080	0,0010	0,0250	0,0010	0,0040	0,0250	0,0210	0,0250	0,0250	0,0100	
Peligrosos y basuras	Potencialmente peligrosos y basuras	17 09 03 *	Otros residuos, incluidos los residuos mezclados, que contienen sustancias peligrosas	0,80	0,0020	0,0020	0,0005	0,0020								
		20 03 01	Mezcla de residuos	0,60	0,0010	0,0010	0,0001	0,0050	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010		

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ***9089) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

AYUNTAMIENTO DE TALavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

AYuntamiento de Talavera de la Reina

			municipales (basura)												

Tabla 4

Identificación LER y estimación de la cantidad de residuos generada (masa y volumen)

Tipo de residuo				Edificación		Derribos y demoliciones		Rehabilitación		Edificación		Urbanización		Total	
Tipo	Naturaleza	Código LER	Designación	Movimiento de tierras											
				t	m³	t	m³	t	m³	t	m³	t	m³	t	m³
No peligrosos	Terrenos	20 02 01	Desbroce y poda	51,20	64,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,20	64,00
		17 05 04	Tierra y piedras	264,60	147,00	0,00	0,00	6,63	3,68	0,00	0,00	6,50	3,61	277,73	154,29
		17 01 01	Hormigón	0,00	0,00	5,35	3,06	33,15	18,94	0,00	0,00	3,00	1,71	41,50	23,71
	Pétreos	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	0,00	0,00	3,15	2,62	33,15	27,63	0,00	0,00	50,00	41,67	86,30	71,91
		17 04 07	Metales mezclados	0,00	0,00	0,31	0,21	29,84	19,89	0,00	0,00	0,30	0,20	30,45	20,30
		17 02 01	Madera	0,00	0,00	1,45	1,81	39,78	49,73	0,00	0,00	1,00	1,25	42,23	52,78
		17 02 02	Vidrio	0,00	0,00	0,06	0,16	3,32	8,29	0,00	0,00	0,10	0,25	3,48	8,69
	No pétreos	17 02 03	Plástico	0,00	0,00	0,06	0,10	26,52	44,20	0,00	0,00	0,50	0,83	27,08	45,14
		20 01 01	Papel y cartón	0,00	0,00	0,00	0,00	13,26	17,68	0,00	0,00	0,10	0,13	13,36	17,81
		17 03 02	Mezclas bituminosas	0,00	0,00	0,00	0,00	13,26	13,26	0,00	0,00	5,00	5,00	18,26	18,26
		17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso	0,00	0,00	3,15	3,49	66,30	73,67	0,00	0,00	0,00	0,00	69,45	77,16
		17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	0,00	0,00	0,25	0,20	16,58	13,26	0,00	0,00	1,00	0,80	17,83	14,26
Peligrosos y basuras	Potencialmente peligrosos y basuras	17 09 03 *	Otros residuos, incluidos los residuos mezclados, que contienen sustancias peligrosas	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	1,66	0,00	0,00	0,50	0,63	1,83	2,28
		20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	0,00	0,00	0,06	0,10	3,32	5,53	0,00	0,00	0,10	0,17	3,48	5,80

Los restantes residuos se entregarán a un Gestor de Residuos de la Construcción no realizándose pues ninguna actividad de eliminación ni transporte a vertedero directa desde la obra.

En general los residuos que se generarán de forma esporádica y espaciada en el tiempo salvo los procedentes de las excavaciones que se generan de forma más puntual. No obstante, la periodicidad de las entregas se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.

3.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS.

Con el objetivo de reducir la generación de residuos durante la ejecución de la obra, se adoptarán las siguientes medidas:

Formación y seguimiento del Plan de gestión de residuos.

Como medida general, el personal de obra debe tener la formación y el conocimiento suficiente sobre la gestión de los residuos en la obra y sobre los procedimientos establecidos para la correcta gestión de los residuos generados (rellenar la documentación de transferencia de residuos, comprobar la calificación de los transportistas y la correcta manipulación de los residuos). Todos los intervinientes en la ejecución de la obra, incluidos las subcontratas, deben ser conocedores de sus obligaciones en relación con los residuos y que han de cumplir con las directrices del Plan de gestión de residuos. 3

El gestor de los residuos se encargará de presentar y explicar, tanto al personal propio como a las subcontratas participantes en la ejecución de las obras, el Plan de gestión de residuos, especialmente las partes relacionadas con las obligaciones y derechos de los operarios, las buenas prácticas y los criterios de señalización y etiquetado de los residuos.

mismo se establecerá un sistema para informar periódicamente sobre el seguimiento y control de la gestión de residuos realizados.

Minimizar los embalajes de los suministros.

Los embalajes de los suministros son una de las principales fuentes generadoras de residuos en las obras de nueva planta, por lo que resulta necesario minimizar su presencia:

- Se dará preferencia a proveedores que empleen para sus productos envases con materiales reciclados, biodegradables o reutilizables.
- Se fomentará la reutilización los pallets y embalajes evitando su deterioro en obra.
- Se solicitará a los proveedores que minimicen los envasados de cartón, papel y plástico, reduciéndolos a los imprescindibles y evitando los decorativos o superfluos. Así mismo se les solicitará que retiren los embalajes de sus suministros.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a215a7507e913090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

429

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Se fomentará el uso de envases de gran capacidad y la realización de compras a granel.	
Optimizar los materiales empleados.	
- En general, se adquirirán las cantidades justas de los materiales, evitando los sobrantes o excedentes innecesarios y el consiguiente incremento del volumen de residuos generados. - Evitar la compra de productos que contengan componentes con sustancias peligrosas. - Se priorizará la contratación de materiales de reutilización, reciclables, de origen reciclado o con etiquetado o "certificados ambientales" y el uso de elementos prefabricados frente a los elaborados en obra. - Los suministros se almacenarán en sus embalajes originales hasta el momento de su utilización. Se preverán zonas de acopio protegidas de la lluvia y del viento, situadas fuera de los recorridos de tránsito de la obra, para proteger a los materiales de posibles deterioros o roturas accidentales. - Se programarán las entregas de hormigones de central de manera que se evite el principio de fraguado del hormigón y su obligada devolución a planta. - Se preverá el empleo los restos de hormigón fresco en otras partes de la obra, como hormigón de limpieza, base de solados, mejora de accesos, etc. Los restos no utilizados se almacenarán sobre una superficie dura para reducir los desperdicios y, posteriormente, se depositará en contenedores específicos evitando su contaminación. - Se priorizará las armaduras de acero elaboradas en taller, evitando los recortes y despuntes realizados en obra. - Antes de su colocación, se replanteará la disposición de tejas y piezas cerámicas de manera que se minimicen los recortes y elementos sobrantes. Los restos de ladrillos, tejas y material cerámico se segregarán de los restos de aglomerante antes de depositarlos en el contenedor correspondiente. - Se dispondrá de una zona de corte para evitar la dispersión de restos de ladrillos, baldosas, bloques... - Los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos. - Se pactará con el proveedor la devolución de los materiales de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), que no se utilice en la obra, evitando así la acumulación de residuos. - Elegir preferentemente gestores de tierras, rocas y piedras dedicados a la reutilización o la valorización. - Las unidades de obra finalizadas se protegerán frente posibles roturas accidentales.	
Demoliciones.	
En la medida de lo posible, las tareas de demolición se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valorización de los residuos. Como norma general, la demolición se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente el resto.	
4.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN.	
En la Tabla 5 se especifican las operaciones y destino previstos para cada una de las cantidades de los residuos que se prevé se generarán durante la ejecución de las obras detalladas en la Tabla 1, conforme a las definiciones y criterios que más adelante se detallan. Estas previsiones se adoptan en función de la información disponible en el momento de la redacción del presente Estudio de gestión de residuos. El contratista principal, como poseedor de los residuos, tiene la posibilidad en función de su planificación y medios, de proponer operaciones y gestores alternativos en el Plan de gestión de residuos, previa aprobación por parte de la dirección facultativa. En cualquiera de los casos se deberá cumplir que: - De acuerdo con el RD 105/2008, queda expresamente prohibido la eliminación (depósito en vertedero) de los residuos generados que no hayan sido sometidos a un tratamiento previo, salvo para aquellos que sea técnicamente inviable. - Todo residuo potencialmente valorizable deberá ser destinado a este fin, evitando su eliminación. - La eliminación de los residuos se limitará a aquellos residuos o fracciones residuales no susceptibles de valorización. - Cada entrega de residuos debe constar en un documento en el que figuren al menos: - Identificación del poseedor. - Identificación del productor. - Obra de procedencia. - Número de licencia. - Cantidad en toneladas y/o en metros cúbicos de RCD identificados según la codificación en vigor. - Identificación del gestor de destino.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
430	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

0006766742090a15a7507e913090a081

CODIGO

0006766742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Tabla 5 Operaciones y destinos previstos de los residuos generados				
Naturaleza	Código	Residuo	Operación	Gestor de destino
Terrenos	20 02 01	Desbroce y poda	Valorización externa	Planta de tratamiento
	17 05 04	Tierra y piedras	Valorización in situ con planta móvil de trituración	-
Pétreos	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Valorización in situ con planta móvil de trituración	-
No pétreos	17 04 07	Metales mezclados	Valorización	Planta de tratamiento
	17 02 01	Madera	Valorización	Planta de tratamiento
	17 02 02	Vidrio	Valorización	Planta de tratamiento
	17 02 03	Plástico	Valorización	Planta de tratamiento
	20 01 01	Papel y cartón	Valorización	Planta de tratamiento
Mezclados	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	Almacenamiento	Planta de tratamiento
Potencialmente peligrosos y basuras	17 09 03 *	Otros residuos, incluidos los residuos mezclados, que contienen sustancias peligrosas	Almacenamiento	Planta de tratamiento RP
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	-	-

5.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS.

Mediante la separación de residuos se facilita su reutilización, valorización y eliminación posterior. Para la separación de los residuos peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado cuya ubicación se señala en el plano que compone el presente Estudio. La recogida y tratamiento será objeto del Plan de Gestión de Residuos.

En relación con los restantes residuos previstos, las cantidades no superan las establecidas en la normativa para requerir tratamiento separado de los mismos.

Para separar los mencionados residuos se dispondrán de contenedores específicos cuya recogida se preverá en el Plan de Gestión de Residuos específico. Para situar dichos contenedores se ha reservado una zona con acceso desde la vía pública en el recinto de la obra que se señalará convenientemente y que se encuentra marcada en el plano del presente Estudio de Gestión de Residuos.

Para toda la recogida de residuos se contará con la participación de un Gestor de Residuos autorizado de acuerdo con lo que se establezca en el Plan de Gestión de Residuos.

No obstante, lo anterior, en el Plan de Gestión de Residuos habrá de preverse la posibilidad de que sean necesarios más contenedores en función de las condiciones de suministro, embalajes y ejecución de los trabajos.

Separación en fracciones

De acuerdo con el artículo 5.5 del Real Decreto 105/2008, los residuos generados en la obra se almacenarán o acopiarán de manera separada cuando se rebasen las siguientes cantidades:

Tabla 6 Cantidades límite para separar en fracciones	
Residuo	Cantidad
Hormigón	80,00 t
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 t
Metal	2,00 t
Madera	1,00 t
Vidrio	1,00 t

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

000676d74209a15a7507e613090a081

CODIGO

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Plástico	0,50 t
Papel y cartón	0,50 t

Por razones de eficiencia económica (una mayor inversión en medios para el almacenaje fraccionado supone un ahorro en los costes de depósito en instalaciones de gestión), se adoptan los siguientes criterios adicionales para optar entre la separación en fracciones o por un almacenamiento mezclado:

- Independientemente del volumen de tierras y piedras no contaminadas y los residuos procedentes del desbroce o la poda generados, estos se almacenarán o acopiarán separadamente del resto de los residuos.
- Los restos de tierras y piedras procedentes de préstamos autorizados que no se empleen en la obra para la que han sido autorizados, deben almacenarse de manera separada para posteriormente devolver al proveedor para utilizarse en la restauración de los terrenos afectados por dicho préstamo.
- Para fomentar su reciclaje, el papel y cartón, la madera y el plástico -especialmente los procedentes del embalaje de los suministros- y el vidrio -en el caso de derribos o demoliciones- se almacenarán fraccionadamente con independencia del volumen de los residuos generados.
- En obras de nueva planta o demoliciones en los que la presencia material de construcción a base de yeso (placas de yeso laminado, placas de escayola, ...) se prevea elevada, estos residuos se almacenarán por separado. Aunque el reciclado de elementos de yeso es incipiente (actualmente inexistente en nuestro entorno) la separación de ese tipo de residuo evita la contaminación que supondría su mezcla con otros residuos valorizables y el correspondiente sobrecoste de su gestión.
- En obras de urbanización de viales los residuos procedentes de mezclas bituminosas se almacenarán por separado con independencia del volumen generado.

En la tabla siguiente se resume el modo de separación y almacenaje de los residuos previstos en obra:

Tabla 7
Separación y modo de almacenaje en obra según tipo de residuo

Naturaleza	Código	Designación	Cantidad (t)	Límite (t)	Mezclado	Fraccionado
Terrenos	20 02 01	Desbroce y poda	51,20	0,00		X
	17 05 04	Tierra y piedras	277,73	0,00		X
Pétreos	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	86,30	40,00		X
	17 04 07	Metales mezclados	30,45	2,00		X
No pétreos	17 02 01	Madera	42,23	1,00		X
	17 02 02	Vidrio	3,48	1,00		X
	17 02 03	Plástico	27,08	0,50		X
	20 01 01	Papel y cartón	13,36	0,50		X
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	17,83	0,00	X	
Mezclados	17 09 03	Otros residuos, incluidos los residuos mezclados, que contienen sustancias peligrosas	1,83	0,00		X
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	0,00	0,00		X

Cumplimiento del Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre, por el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

El presente documento corresponde con estudio de gestión de residuos de construcción y demolición requerido en el Real Decreto 853/2021 y en la Ley 7/2022.

El 63% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2014/955/UE) generados en el sitio de construcción quedará preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, por lo que **no se cumple** el mínimo del 70% establecido en el Real Decreto 853/2021 y en la Ley 7/2022.

Nota: se han considerado susceptibles de reutilización, reciclaje y recuperación el total de residuos excluyendo residuos peligrosos (LER 17 09 03) y tierra y piedras (LER 17 05 04) según RD 853/2021. Para el cálculo del porcentaje de residuos preparados para su reutilización, reciclaje y recuperación sobre el total susceptible, se han excluido los residuos a base de yeso (LER 17 08 02), residuos mezclados (LER 17 09 04) y basuras (20 03 01), así como todas las fracciones marcadas como mezcladas.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
6.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.	
Descripción. Operaciones destinadas al almacenamiento, el manejo, la separación y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción o demolición generados dentro de la obra. Se considera residuo lo expuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, y obra de construcción o demolición, la actividad descrita en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero. Criterios de medición y valoración. La valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente, debe contemplar y desglosarse en los siguientes conceptos: - Clasificación y almacenaje de residuos en obra; comprendiendo el conjunto de medios (contenedores, contenedores de tajo, sacos, depósitos, ...) y tareas destinadas a clasificar y almacenar en obra los residuos generados. - Carga y transporte de los residuos a instalación autorizada - Depósito de los residuos en instalación autorizada - Medios para la valorización de los residuos en obra (plantas móviles, ensayos, ...) La valoración debe incluir los costes de implantación del Plan de gestión de residuos y el control y la supervisión de su puesta en práctica. La unidad de medida de los residuos es la tonelada, complementada con su volumen en m3, referidos y codificados conforme a la vigente Lista Europea de Residuos (LER) en Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014. Prescripción de carácter general. El criterio para la gestión de residuos deberá seguir los siguientes objetivos por este orden, quedando expresamente desautorizado el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo: - Reducción. - Reutilización. - Reciclaje. - Valorización. Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, centro de reciclaje de plásticos/madera...) son centros con la autorización del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicho órgano, e inscritos en los registros correspondientes. Para la contratación de los gestores de residuos, se buscará la mejor opción para cada fracción de residuo. Como mejor opción se entiende a aquel gestor que, estando a menos de 30 Km de la obra, ofrezca la reutilización, reciclaje o valorización al mejor precio y utilizando las mejores tecnologías disponibles. El poseedor de residuos está obligado a presentar a la propiedad de los mismos el Plan de gestión de residuos que acredite como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con la gestión de residuos en la obra; se ajustará a lo expresado en el Estudio de gestión de residuos incluido, por el productor de residuos, en el proyecto de ejecución. El Plan, una vez aprobado por la dirección facultativa, y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra. El Plan de gestión de residuos preverá la realización reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo. Se deberá planificar la ejecución de la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su posible minimización o reutilización, así como designar un coordinador responsable de poner en marcha el Plan de gestión de residuos y explicarlo a todos los miembros del equipo. El poseedor de residuos tiene la obligación, mientras se encuentren en su poder, de mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	


000676d742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora vigente y las autoridades municipales. Las actividades de valorización en la obra se llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que perjudiquen al medio ambiente y, en particular, al agua, al aire, al suelo, a la fauna o a la flora, sin provocar molestias por ruido ni olores y sin dañar el paisaje y los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación aplicable. La dirección facultativa de la obra deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización in situ. En el caso en que se adopten otras medidas de minimización de residuos, se deberá informar, de forma fehaciente, a la Dirección Facultativa para su conocimiento y aprobación, sin que éstas supongan menoscabo de la calidad de la ejecución. En el caso en que la legislación de la Comunidad Autónoma exima de la autorización administrativa para las operaciones de valorización de los residuos no peligrosos de construcción y demolición en la misma obra, las actividades deberán quedar obligatoriamente registradas en la forma que establezca la Comunidad Autónoma. Prescripción en cuanto a la separación y almacenamiento de residuos en obra. La separación en las diferentes fracciones se llevará a cabo, preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Cuando, por falta de espacio físico en la obra, no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación externa a la obra, con la obligación, por parte del poseedor, de sufragar los correspondientes costes de gestión y de obtener la documentación acreditativa de que se ha cumplido, en su nombre, la obligación que le correspondía. El contratista dispondrá de los medios necesarios para el almacenamiento, acopio y transporte de los residuos en el interior de la obra, seleccionando los contenedores más adecuados para cada tipo de residuo. La obra deberá contar, como mínimo, con una zona para el almacenaje de residuos No Peligrosos y otra para los residuos Peligrosos correctamente señalizadas. Ambas deberán adecuarse a las condiciones de seguridad e higiene necesarias en función de la tipología de residuos que se depositen en ellos y de las ordenanzas municipales vigentes. Ambas zonas deberán tener la capacidad de almacenar la totalidad de fracciones de residuo que se plantee separar, respetando la heterogeneidad necesaria entre residuos para evitar su mezcla. Residuos no peligrosos. Se dispondrá de un espacio especialmente habilitado en zona de afección de la obra –punto verde o limpio- para almacenar los contenedores y acopios necesarios para la separación de los residuos no peligrosos generados durante la ejecución de la obra. Este espacio, quedará convenientemente señalizado y, para cada fracción, se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge. Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo. Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible y facilitar la correcta separación de cada residuo. En los mismos debe figurar aquella información que se detalla en la correspondiente reglamentación de cada Comunidad Autónoma, así como las ordenanzas municipales, y que como mínimo comprenderá la denominación del residuo a contener y su código LER. El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio. Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados, tanto en número como en volumen, evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite. Una vez alcanzado el volumen máximo admisible para el saco o contenedor, el productor del residuo tapaná el mismo y solicitará, de forma inmediata, al transportista autorizado, su retirada. El productor deberá proceder a la limpieza del espacio ocupado por el contenedor o saco al efectuar las sustituciones o retirada de los mismos. Los transportistas de tierras deberán proceder a la limpieza de la vía afectada, en el supuesto de que la vía pública se ensucie a consecuencia de las operaciones de carga y transporte. Los materiales pétreos, tierras y hormigones procedentes de la excavación o demolición, podrán almacenarse sin contenedores específicos, sobre el terreno en un área limitada y convenientemente separados unos de otros para evitar la mezcla y contaminación.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09


000676d74209a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Los contenedores de residuos de materiales pétreos destinados a su reciclaje como el relleno de zanjas, acondicionamiento de terrenos áridos reciclados, ... deben permanecer limpios de materiales contaminantes, debiéndose realizar controles periódicos para garantizar el correcto almacenamiento.

El Plan de gestión de residuos concretará la necesidad y dimensión de los contenedores en función de la planificación y ejecución de obra. Como norma para minimizar los costes de transporte, se utilizarán contenedores con la mayor capacidad posible para cada tipo de residuo.

Residuos peligrosos.

Cuando se generen residuos clasificados como peligrosos, el poseedor (constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos) deberá disponer de un espacio especialmente habilitado en zona de afección de la obra para el acopio en el que almacenarlos a cubierto de la lluvia en un recinto cerrado, en un espacio exterior cubierto o en envases cerrados, evitando el arrastre de los residuos peligrosos por lluvia o nieve.

El suelo deberá estar adecuadamente impermeabilizado y contar con un sistema de recogida de residuos líquidos, independiente y separado de la red de alcantarillado, para evitar la contaminación por derrames accidentales del tipo:

Cubeto de retención de vertidos de recogida con una capacidad mínima igual al 10% del depósito.

Un bordillo perimetral que permita la recogida de líquidos en una arqueta estanca que actúe como depósito de fugas.

Otros sistemas que garanticen el confinamiento de cualquier derrame.

Se evitará la exposición a fuertes corrientes de viento que puedan propiciar el arrastre o transporte por viento de los residuos peligrosos.

Los recipientes y envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, conteniendo la siguiente información:

Datos del productor del residuo: Nombre de la empresa, dirección y teléfono.

Código LER (Lista Europea de Residuos) del residuo.

Fecha de inicio del almacenamiento.

Pictograma de la naturaleza del riesgo conforme el Anexo II del RD 833/1988.

El tiempo máximo de acopio de los residuos peligrosos no debe superar nunca los 6 meses.

Almacenaje en el tajo.

Se dispondrán los medios de acopio necesario para que se realice la adecua recogida selectiva de los residuos generados durante la ejecución de las unidades de obra. Las sacas o los contenedores que se utilicen deberán estar correctamente señalizados informando del tipo de RCD para el que estén destinados y, en caso necesario, con la denominación del industrial responsable de ellos. Estos se situarán el mismo punto donde se general los residuos y deberán permitir que cualquier operario los pueda desplazar manualmente. Como criterio general se recomienda:

Tabla

8

Tipo de contenedor para almacenaje de residuos en tajo

Residuo	Tipo de contenedor
Residuos pequeños de instalación: Banales pequeños: cables, tubos, bridas, enganches, etc....	Contenedor de basura con ruedas o similar
Residuos pesados: Escombros, madera, yeso laminado, vidrio y chatarra	Contenedor metálico autoportante
Residuos ligeros: Papel y cartón, plástico de embalaje y banales	Saca tipo Big Bag

Queda prohibido el empleo de bateas o cajones de obras.

Transporte de los residuos por el interior de la obra.

Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajos y vías de circulación. La zona de contenedores y acopios se ubicará lo más cerca posible de los accesos a obra, facilitando así la carga y descarga de contenedores al transportista.

No se permitirá la descarga directa sobre camión por medio de grúa torre ni de residuos sobre contenedor ni del propio contenedor lleno. En caso que la grúa desplace un contenedor de camión, lo ubicará sobre terreno firme y será el camión de cadenas o gancho el que procederá a cargarse el contenedor.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e933090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

435

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
El transportista deberá mostrar el albarán de ubicación, cambio o retirada del contenedor/contenedores correctamente cumplimentado y dejará una copia en obra. Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios. En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos. Para transportes de tierras situadas por niveles inferiores a la cota 0 el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m, ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos, respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados. Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor de vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m. Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno. Se controlará que cada contenedor contenga el residuo que se negoció con el transportista ya que de esta manera el camión no deba transportar una carga superior a la autorizada. Prescripción en cuanto a la ejecución de la obra. Condiciones generales. - Reclamar al encargado general los contenedores de tajo para poder retirar los residuos que generen tus trabajadores. - Asegurarse de que tus trabajadores limpian las herramientas y los tajos al final de cada jornada. - Asegurarse de que tus trabajadores no mezclan los residuos. - Acordar con el gruísta o carretillero la retirada de residuos en un momento concreto de la jornada. - En el caso de residuos peligrosos, tapar los líquidos y seguir las indicaciones del fabricante en las fichas de seguridad (control de apilamientos, no mezclarlos con otros residuos, etc.). os residuos especiales tales como aceites, pinturas y productos químicos, deben separarse y guardarse en contenedor seguro o en zona reservada y cerrada. Se prestará especial atención al derrame o vertido de productos químicos (por ejemplo, líquidos de batería) o aceites usados en la maquinaria de obra. Igualmente, se deberá evitar el derrame de lodos o residuos procedentes del lavado de la maquinaria que, frecuentemente, pueden contener también disolventes, grasas y aceites. Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto. Demoliciones. En las obras de demolición, deberá primarse los trabajos de deconstrucción sobre los de demolición indiscriminada. Se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares... para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. Se retirarán los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o reutilizar (cerámicos, mármoles...). Los residuos reutilizables, se tratarán con cuidado para no deteriorarlos y se almacenarán en lugar seguro evitando que se mezclen con otros residuos. Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto. El depósito temporal de los escombros, tanto en planta como fuera de ella, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
436	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Movimiento de tierras

Las excavaciones se ajustarán a las dimensiones especificadas en proyecto. Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

Los depósitos de tierra deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa y se cuidará de evitar arrastres hacia la excavación o las obras de desagüe y de que no se obstaculice la circulación de la maquinaria de obra. Se solicitará de las correspondientes compañías la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan verse afectadas, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Se solicitará la documentación complementaria acerca de los cursos naturales de aguas superficiales o profundas, cuya solución no figure en la documentación técnica.

Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario.

La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitudes por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

En general, la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, contiene las normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron. En estas situaciones, no es necesario acreditar la valorización de estos residuos. Pero si no es éste el caso, se ha de considerar lo siguiente.

Posibles residuos peligrosos:

Tierra y piedras contaminadas

Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a las autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005, y en aplicación de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Estructuras de hormigón.

Se centralizarán los trabajos de corte de madera y tablones para facilitar la limpieza y aprovechamiento de piezas de encofrado. El uso de mesas de corte sobre sacas facilita la recogida del serrín.

Evitar en la medida de lo posible soldar materiales impregnados con sustancias tóxicas o peligrosas.

Se protegerá siempre el suelo del vertido de desencofrado.

El sobrante del camión hormiguera debe ser devuelto a planta.

Una vez desencofrados, se limpiarán los tablones y placas de encofrado de restos y se barrerán las superficies terminadas.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán depositados en una balsa de decantación o en un contenedor que hará de balsa de decantación impermeabilizado adecuadamente con plásticos. El objetivo de dicho contenedor o balsa de decantación es el de separar la fracción sólida de la líquida para poder tratar el hormigón como residuo inerte.

Posibles	residuos	peligrosos:
Envases metálicos de restos de desencofrantes, aditivos (retardadores, acelerantes, plastificantes y aireantes), siliconas, masillas y otros materiales de sellado, etc....		
Trapos sucios manchados con residuos tóxicos.		
Restos de electrodos de soldadura.		
Botellas y bombonas de gas u oxígeno.		
Envases que han contenido producto tóxico.		

Fachadas y particiones.

La obra de fábrica debe ejecutarse preferentemente con piezas completas; los recortes se reutilizarán únicamente para solucionar detalles que deban resolverse con piezas pequeñas, evitando de este modo la rotura de nuevas piezas. Para facilitar esta tarea es conveniente delimitar un área donde almacenar estas piezas que luego serán reutilizadas.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

000676d742090a15a7507e613090a081

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

437

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

Prever el paso de instalaciones a la hora de levantar tabiques: dejar sin colocar las dos/tres últimas hileras de material cerámico o equivalente con un ancho suficiente para facilitar el paso de instalaciones y evitar el repicado innecesario.

Acercar al máximo los puntos de generación de mortero a los tajos de consumo para evitar trayectos largos con carretón u otros medios de contención que normalmente se llenan demasiado y dejan restos por todo el trayecto.

Centralizar los trabajos de corte de piezas para facilitar la limpieza del tajo y aprovechamiento de dichas piezas. Es recomendable situarlos cerca de un contenedor.

Posibles

residuos

peligrosos:

Envases plásticos de restos de aditivos, retardadores, acelerantes, plastificantes y aireantes, desengrasantes, siliconas, adhesivos, aceites, combustibles y productos de limpieza, etc....

Tapos sucios manchados con residuos tóxicos.

Revestimientos cerámicos, de piedra y terrazo de paramentos, suelos y escaleras.

Acercar al máximo los puntos de generación de mortero y adhesivo a los tajos de consumo para evitar trayectos largos con carretón u otros medios de contención que normalmente se llenan demasiado y dejan restos por todo el trayecto. Centralizar los trabajos de corte de piezas para facilitar la limpieza del tajo y aprovechamiento de dichas piezas. Es recomendable situarlos cerca de un contenedor.

Facilitar con previsión los medios de contención de lechada en planta y prever el acercamiento de contenedores a los puntos de generación de lodos de pulido.

Acondicionar los contenedores metálicos que se utilicen para desechar lodos de pulido con plásticos de retráctilado.

- Posibles

residuos

peligrosos:

Sacos de papel que han contenido productos tapa poros o tapajuntas o morteros indicados como productos tóxicos o peligrosos.

Envases que han contenido aditivos, desengrasantes, disolventes, material de sellado o productos de limpieza y abrillantado de superficies.

Envases plásticos de desengrasantes y disolventes, aceites, siliconas, adhesivos, colas y otros materiales de sellado, productos de limpieza y otros productos relacionados con tratamientos de saneamiento de superficies a tratar

Aislamientos e impermeabilizaciones.

Los materiales se pedirán en rollos o piezas, lo más ajustados posible, a las dimensiones necesarias para evitar sobrantes. Antes de su colocación, se planificará su disposición para proceder a la apertura del menor número de rollos. Reutilizar las sacas que transportan la arena o grava de protección de membrana impermeable, en caso de que se utilice, para residuos poco pesados como por ejemplo papel-cartón o plástico de embalaje (nunca volver a utilizar con áridos u otros residuos pesados).

Posibles residuos peligrosos:

Aerosoles (espumas de poliuretano proyectado, etc....).

Envases plásticos de desengrasantes y disolventes, siliconas, adhesivos, aceites, combustible y otros productos relacionados con tratamientos de saneamiento de superficies a tratar.

Envases de productos para impermeabilización, como bituminosos que contienen alquitrán de hulla.

Pinturas.

Gestionar los envases de pintura, barnices y disolventes por medio de su propia empresa y no dejarlos en obra. Las latas vacías de los materiales tóxicos se deben ubicar en sistemas de contención estancos adecuados.

Posibles

residuos

peligrosos:

Polvo metálico proveniente del pulido de las superficies a tratar.

Envases plásticos de desengrasantes y disolventes, siliconas, adhesivos, detergentes y otros materiales de sellado, productos de limpieza y otros productos relacionados con tratamientos de saneamiento de superficies a tratar.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

438

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Electricidad.	
Procurar que los trabajadores que fijen instalaciones lleven consigo una bolsa de plástico para desechar los pequeños recortes de material.	
Posibles residuos peligrosos:	
Lámparas y fluorescentes, compactas y otras lámparas de descarga.	
Detectores radioactivos, pararrayos, líquidos de centros de transformación, mecanismos que contienen mercurio, etc....	
Pilas y baterías.	
Prescripción en cuanto al control documental de la gestión.	
El poseedor de los residuos (contratista) deberá entregar al productor (promotor) los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de residuos realizada, que ésta ha sido realizada en los términos regulados por la normativa vigente y por el Plan de gestión de residuos, o en sus modificaciones.	
El gestor de los residuos deberá extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando:	
- Identificación del poseedor, del productor y del gestor de las operaciones de destino. - La obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra. - Tipo de los residuos entregados codificados con arreglo a la lista europea de residuos vigente o norma que la sustituya. - Las cantidades de los residuos entregados, expresada en toneladas y en metros cúbicos.	
Además, el poseedor deberá aportar los albaranes del transporte junto con los tickets de la báscula de pesaje de los residuos. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.	
Para aquellos residuos que sean reutilizados en otras obras, se deberá aportar evidencia documental del destino final. Tanto el productor como el poseedor deberán mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.	
Se deberá lleva a cabo un control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD aporten los albaranes de transporte además de los tickets báscula de los residuos.	
El transportista deberá estar autorizado por el órgano ambiental competente para transportar los RCD que se separen en obra.	
8.- NORMATIVA DE REFERENCIA Y DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.	
Normativa nacional	
- RESIDUOS EN CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. RD: 105/2008 de 1 de Febrero del Ministerio de la Presidencia BOE: 13-FEB-2008 - LISTA EUROPEA DE RESIDUOS. Orden MAM 304/2002, de 8 de Febrero, del Ministerio de Medio Ambiente BOE: 19-FEB-2002 - CORRECCIÓN ERRORES: LISTA EUROPEA DE RESIDUOS. Corrección errores Orden MAM 304/2002, de 8 de Febrero, del Ministerio de Medio Ambiente. BOE: 12-MAR-2002 - LEY DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS. Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura de Estado. BOE: 29-ABRIL-2011	
Normativa autonómica	
- GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN EN CASTILLA LA MANCHA. D 189/2005, de 13-12-05 de la Consejería de Medio Ambiente. DOCM.: 16-DIC-2005 - PLAN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE CASTILLA LA MANCHA. D 158/2001, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. DOCM: 19-JUL-2001	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
439	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

9.- INVENTARIO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.

	Tipo Residuo	Código	Densidad t/m²	Cantidad presente			
				ud	m²	t	m³
Generados por la propia actividad							
☐	Otros residuos de construcción y demolición que contienen sustancias peligrosas	17 09 03*	0,8				
Tierra, piedras y lodos de drenaje contaminados							
<i>Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.</i>							
<i>Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.</i>							
☐	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas	17 05 03*	1,8				
☐	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17 05 05*	1				
☐	Balasto de vías férreas que contiene sustancias peligrosas	17 05 07*	1,5				
Materiales que contienen otras sustancias peligrosas							
<i>Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10</i>							
☐	Plomo Tuberías de plomo Pinturas con plomo Baterías	17 04 03	11,2				
☐	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas	17 01 06*	1,5				
☐	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	17 02 04*	0,5				
☐	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01*	0,8				
☐	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	17 03 03*	0,8				
☐	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09*	4				
☐	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas						
☐	Materiales de construcción a base de yeso contaminados con sustancias peligrosas	17 08 01*	0,7				
☐	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	17 09 01*					
☐	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a base de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB)	17 09 02*	1				
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos							
<i>Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.</i>							
<i>Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio, sobre pararrayos radiactivos (modificado por el Real Decreto 903/1987, de 10 de julio).</i>							
☐	Detectores iónicos de humo susceptibles de generar radiaciones superiores a las admitidas		1,25				
☐	Pararrayos radiactivos	16 02 09*	1,25				
☐	Transformadores y condensadores que contienen PCB	16 02 10*	1,25				
☐	Equipos desechados que contienen PCB, o están contaminados por ellos, distintos de los especificados en el código 16 02 09. Equipos de aire acondicionado o refrigeración con clorofluorocarburos.	16 02 11*	1,25				
☐	Pilas alcalinas y salinas	16 06 04	1,25				
☐	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	20 01 21*	0,4				

Anexo 1
Etiquetado de los residuos peligrosos

Los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, al menos en la lengua española. La etiqueta tendrá un tamaño mínimo de 10x10 centímetros y contendrá la siguiente información:

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

- Datos del productor y poseedor del residuo: nombre de la empresa, dirección y teléfono.
- Código y descripción del residuo conforme a la lista europea de residuos LER vigente.
- Fecha de envasado (desde que se inicie el depósito del residuo en el lugar de almacenamiento).
- Pictogramas identificativos del peligro conforme al reglamento nº 1272/2008 de la CE. En el caso de coincidir varios riesgos, los pictogramas deben ajustarse al criterio de prioridad del artículo 26 del citado reglamento.
- Los pictogramas, la palabra de advertencia, las indicaciones de peligro y los consejos de precaución aparecerán juntos en la etiqueta.
- El color y la presentación de las etiquetas serán tales que el pictograma de peligro resalte claramente.

Tabla 10

Pictogramas de peligro para sustancias químicas según el Reglamento (CE) nº 1272/2008

Símbolo	Clase de peligro y precauciones recomendadas
 GHS01	HP1 Explosivo Sustancias y preparaciones que pueden explotar bajo efecto de una llama, chispa, electricidad estática, bajo el efecto del calor o que son más sensibles a los choques o fricciones que el dinitrobenceno. Precaución: Evitar golpes, sacudidas, fricción, flamas o fuentes de calor.
 GHS02	HP3 Inflamable Sustancias y preparaciones que pueden calentarse y finalmente inflamarse en contacto con el aire a una temperatura normal sin necesidad de energía, o que pueden inflamarse fácilmente por una breve acción de una fuente de inflamación y que continúan ardiendo o consumiéndose después de haber apartado la fuente de inflamación, o inflamables en contacto con el aire a presión normal, o que, en contacto con el agua o el aire húmedo, emanan gases fácilmente inflamables en cantidades peligrosas. Precaución: Evitar contacto con materiales ignitivos (aire, agua).
 GHS03	HP2 Comburente Sustancias que tienen la capacidad de incendiar otras sustancias, facilitando la combustión e impidiendo el combate del fuego. Precaución: Evitar su contacto con materiales combustibles.
 GHS04	Gas bajo presión Sustancias gaseosas comprimidas, líquidas o disueltas, contenidas a presión de 200 kPa o superior, en un recipiente que pueden explotar con el calor. Los licuados refrigerados pueden producir quemaduras o heridas relacionadas con el frío, son las llamadas quemaduras o heridas criogénicas. Precaución: No lanzarlas nunca al fuego.
 GHS05	HP4 Irritante HP8 Corrosivo Estos productos químicos causan destrucción de tejidos vivos y/o materiales inertes. Precaución: No inhalar y evitar el contacto con la piel, ojos y ropas.
 GHS06	HP6 Toxicidad aguda Sustancias y preparaciones que, por inhalación, ingesta o absorción a través de la piel, provoca graves problemas de salud e incluso la muerte. Precaución: Todo el contacto con el cuerpo humano debe ser evitado.
	HP4 Irritación cutánea HP6 Toxicidad aguda HP5 Toxicidad específica HP13 Sensibilizante Sustancias y preparaciones que, por penetración cutánea, pueden implicar riesgos graves, agudos o crónicos en la salud.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

441

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

0006766742090a15a75076913090a081

CODIGO

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

GHS07

Precaución:
Todo el contacto con el cuerpo humano debe ser evitado.

HP5 Toxicidad específica
HP7 Carcinógeno
HP10 Tóxico para la reproducción
HP11 Mutágeno
Sustancias y preparaciones que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden implicar riesgos a la salud graves o agudos.

GHS08

Precaución:
Debe ser evitado el contacto con el cuerpo humano, así como la inhalación de los vapores.

HP14 Peligroso para el medio ambiente
El contacto de esa sustancia con el medio ambiente puede provocar daños al ecosistema a corto o largo plazo.
Manipulación:
Debido a su riesgo potencial, no debe ser liberado en las cañerías, en el suelo o el medio ambiente.

GHS09

Tabla 11

Residuos peligrosos más habituales, forma de almacenaje, etiquetado de la clase de riesgo y origen del residuo

Símbolo	Clase de peligro y precauciones recomendadas	Origen
Envases metálicos Bidón		Envases metálicos con restos de desencofrantes, aditivos (retardadores, acelerantes, plastificantes y aireantes), siliconas, adhesivos, masillas y otros materiales relacionados con el saneado de superficies a tratar, etc. Envases metálicos con restos de disolventes, desengrasantes, detergentes, productos de limpieza etc. Envases metálicos de productos bituminosos que contienen alquitrán de hulla. Envases metálicos que han contenido producto tóxico.
Envases plásticos Bidón		Envases plásticos con restos de desencofrantes, aditivos (retardadores, acelerantes, plastificantes y aireantes), siliconas, adhesivos, masillas y otros materiales relacionados con tratamientos de saneamiento de superficies a tratar, etc. Envases plásticos con restos de disolventes, desengrasantes, detergentes, productos de limpieza etc. Envases plásticos que han contenido producto tóxico.
Envases de pinturas Jaulas metálicas sobre cubeta estanca		Envases de pintura, lacas y barnices de todo tipo.
Aerosoles Bidón		Aerosoles de pintura, espumas de poliuretano proyectado, etc.
Trapos y otros materiales contaminados Bidón		Mascarillas, rodillos, brochas, pinceles, etc.... impregnados de pinturas, barnices, disolventes, etc. Trapos impregnados de aceites o combustibles. Trapos sucios impregnados de disolventes, desengrasantes o productos de limpieza o abrillantado. Trapos sucios impregnados de alquitranes, disolventes etc. Trapos sucios o impregnados por sustancias tóxicas o peligrosas.
Envases de papel contaminado Saca		Envases de papel que han contenido productos tapa poros o tapajuntas o morteros indicados como productos tóxicos o peligrosos.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

442

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA													
2024 - 41285	REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO												
Ayuntamiento de Talavera de la Reina													
10/09/2024													
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU													
<table><tr><td>Madera contaminada Contenedor</td><td></td><td>Restos de maderas tratadas con barnices, conservantes, aglomerantes tóxicos, etc.</td></tr><tr><td>Lámparas y fluorescentes Bidón/contenedor</td><td></td><td>Lámparas y fluorescentes, compactas y otras lámparas de descarga.</td></tr><tr><td>Puntas de electrodos Bidón</td><td></td><td>Restos de electrodos de soldadura.</td></tr><tr><td>Pilas Bidón</td><td></td><td>Pilas y baterías.</td></tr></table>		Madera contaminada Contenedor		Restos de maderas tratadas con barnices, conservantes, aglomerantes tóxicos, etc.	Lámparas y fluorescentes Bidón/contenedor		Lámparas y fluorescentes, compactas y otras lámparas de descarga.	Puntas de electrodos Bidón		Restos de electrodos de soldadura.	Pilas Bidón		Pilas y baterías.
Madera contaminada Contenedor		Restos de maderas tratadas con barnices, conservantes, aglomerantes tóxicos, etc.											
Lámparas y fluorescentes Bidón/contenedor		Lámparas y fluorescentes, compactas y otras lámparas de descarga.											
Puntas de electrodos Bidón		Restos de electrodos de soldadura.											
Pilas Bidón		Pilas y baterías.											
10.- CONCLUSIONES. Todo lo redactado anteriormente junto a los planos y anexos que se acompañan se considera suficiente para su interpretación y ejecución de la demolición que se pretende realizar, quedando el Arquitecto/a que suscribe a la disposición de los Órganos Oficiales competentes en cuanto a las aclaraciones que estimen oportunas. Talavera de la Reina, a 30 de Julio de 2024 Estudio de Arquitectura Mauro Cano Arquitectos  Mauro Cano Ayala Arquitecto													
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com													
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)													
Fecha/hora: 10/09/2024 10:09													

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 -Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 -Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos



**Ayuntamiento de
Talavera de la Reina**

MEDICIONES Y PRESUPUESTO ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

Presupuesto parcial nº 1 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS EDIFICIO NORTE

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

1.1	T	Carga mec RCDs material de desbroce 20 02 01

Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce y poda (LER 20 02 01) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	10,58			10,58	
					10,58	10,58
			Total t:	10,58	0,58	6,14

1.2 T Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04

Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	213,01			213,01	
					213,01	213,01
			Total t:	213,01	0,26	55,38

1.3 T Clasificación mecánica RCDs en obra

Recogida y clasificación selectiva por fracciones de residuos no peligrosos en la zona de almacenamiento de residuos de la obra (excepto tierras y piedras de excavación) realizados mediante medios mecánicos, sin incluir la carga en contenedor o camión.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	8,55			8,55	
					8,55	8,55
			Total t:	8,55	5,58	47,71

1.4 T Carga mec RCDs tejas y materiales cerámicos 17 01 03

Carga de RCDs compuestos por tejas y materiales cerámicos (LER 17 01 03) de una densidad aproximada de 0.9 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	38,28			38,28	
					38,28	38,28

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Total t:38,280,5119,52

1.5T

Carga mec RCDs metales mezclados 17 04 07

Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	12,32			12,32	
					12,32	12,32
Total t:		12,32			0,23	2,83

1.6T

Carga mec RCDs madera 17 02 01

Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	17,51			17,51	
					17,51	17,51
Total t:		17,51			0,92	16,11

1.7T

Carga man RCDs vidrio 17 02 02

Carga de RCDs compuestos por vidrio (LER 17 02 02) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	1,47			1,47	
					1,47	1,47
Total t:		1,47			18,72	27,52

1.8T

Carga man RCDs plástico 17 02 03

Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	10,55			10,55	
					10,55	10,55
Total t:		10,55			18,72	197,50

1.9T

Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01

Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

445

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	5,38			5,38	
					5,38	5,38
Total t:		5,38			18,73	100,77

1.10

T

Carga mec RCDs residuos mezclados 17 09 04

Carga de RCDs compuestos por residuos mezclados (LER 17 09 04) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	60,87			60,87	
					60,87	60,87
Total t:		60,87			0,46	28,00

1.11

U

Suministro y llenado contenedor RP 1000 l

Suministro, etiquetado y llenado de contenedor de 1000 litros de capacidad con residuos peligrosos de construcción y demolición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u:				1,00	262,41	262,41

1.12

U

Contenedor residuos peligros 1000 l

Contenedor de 1000 litros de capacidad para almacenar residuos peligros de construcción y demolición en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u:				1,00	230,00	230,00

1.13

U

Transporte contenedor tierras/desbroce 12 m3 30 km.

Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor con tierras y piedras o material de desbroce de 12 m3 de capacidad considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	2,00				2,00	
					2,00	2,00
Total u:				2,00	103,50	207,00

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

446

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

1.14

U

Transporte contenedor RCDs 12 m3 30 km.

Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor de RCDs de 12 m3 de capacidad a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	10,19			10,19	
					10,19	10,19
Total u				10,19	103,50	1.054,67

1.15

U

Transporte RP camión 8 bidones/ó 2 cont 1m3 30km

Carga y transporte de hasta 8 bidones de 200 litros paletizados -ó 2 contenedores de 1 m3- con residuos de construcción y demolición peligrosos en camión grúa de 3.5 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 30 km, los tiempos de carga y espera y los trámites documentales, todo ello según la normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE						
Contenedores de 1m3 de residuos peligrosos	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u				1,00	49,45	49,45

1.16

T

Depósito RCDs desbroce LER 20 02 01

Depósito de residuos procedentes del desbroce del terreno con una densidad aproximada de 0.80 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	10,58			10,58	
					10,58	10,58
Total t				10,58	6,38	67,50

1.17

T

Depósito de RCDs metales mezclados

Depósito de residuos compuestos por metales mezclados, con una densidad aproximada de 4 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 04 07 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	12,32			12,32	
					12,32	12,32
Total t				12,32	7,00	86,24

1.18

T

Depósito de RCDs madera

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

447

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Depósito de residuos compuestos por madera con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	17,51			17,51	
					17,51	17,51
Total t:				17,51	15,00	262,65

1.19

T

Depósito de vidrio

Depósito de residuos compuestos por vidrio con una densidad aproximada de 1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	1,47			1,47	
					1,47	1,47
Total t:				1,47	30,00	44,10

1.20

T

Depósito de plástico

Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	10,55			10,55	
					10,55	10,55
Total t:				10,55	30,00	316,50

1.21

T

Depósito de RCDs papel y cartón

Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00	5,38			5,38	
					5,38	5,38
Total t:				5,38	17,00	91,46

1.22

T

Depósito RCDs mezclados LER 17 09 04

Depósito de residuos mezclados de construcción y demolición (distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03) con entre el 50% y 70% de material no reciclable con una densidad de entre 0.50 y 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 09 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

448

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

EDIFICIO NORTE	1,00	60,87	60,87	
			60,87	60,87
Total t		60,87	22,00	1.339,14

1.23

U

Depósito RP LER 17 09 03* contenedor 1000 l

Depósito de contenedor de 1000 litros de residuos peligrosos con código 17 09 03* de la Lista Europea de Residuos (LER) según Decisión 2014/955/UE compuestos por otros residuos de construcción y demolición que contienen sustancias peligrosas, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos peligrosos de construcción y demolición, según la normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u		1,00			475,00	475,00

1.24

T

Depósito de mezcla residuos municipales

Depósito de mezcla de residuos municipales (basura), con una densidad aproximada de 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos con código 20 03 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO NORTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total t		1,00			9,00	9,00

Total presupuesto parcial nº 1 Gestión de residuos de construcción y demolición : 4.996,60

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a75076913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

449

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 -Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 -Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos



**Ayuntamiento de
Talavera de la Reina**

Presupuesto parcial nº 2 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS EDIFICIO SUR

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

2.1	T	Carga mec RCDs material de desbroce 20 02 01

Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce y poda (LER 20 02 01) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	32,19			32,19	
					32,19	32,19
			Total f:	32,19	0,58	18,67

2.2 T Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04

Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	127,91			127,91	
					127,91	127,91
			Total f:	127,91	0,26	33,26

2.3 T Clasificación mecánica RCDs en obra

Recogida y clasificación selectiva por fracciones de residuos no peligrosos en la zona de almacenamiento de residuos de la obra (excepto tierras y piedras de excavación) realizados mediante medios mecánicos, sin incluir la carga en contenedor o camión.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	26,01			26,01	
					26,01	26,01
			Total f:	26,01	5,58	145,14

2.4 T Carga mec RCDs tejas y materiales cerámicos 17 01 03

Carga de RCDs compuestos por tejas y materiales cerámicos (LER 17 01 03) de una densidad aproximada de 0.9 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	116,45			116,45	
					116,45	116,45

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ****9011** MAURO CANO (R. ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Total t:116,450,5159,39

2.5T Carga mec RCDs metales mezclados 17 04 07

Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	37,46			37,46	
					37,46	37,46
Total t:		37,46			0,23	8,62

2.6T Carga mec RCDs madera 17 02 01

Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	53,26			53,26	
					53,26	53,26
Total t:		53,26			0,92	49,00

2.7T Carga man RCDs vidrio 17 02 02

Carga de RCDs compuestos por vidrio (LER 17 02 02) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	4,48			4,48	
					4,48	4,48
Total t:		4,48			18,72	83,87

2.8T Carga man RCDs plástico 17 02 03

Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	12,00			12,00	
					12,00	12,00
Total t:		12,00			18,72	224,64

2.9T Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01

Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e6913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

451

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	8,37			8,37	
					8,37	8,37
Total t		8,37			18,73	156,77

2.10 U Suministro y llenado contenedor RP 1000 l

Suministro, etiquetado y llenado de contenedor de 1000 litros de capacidad con residuos peligrosos de construcción y demolición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u		1,00			262,41	262,41

2.11 U Contenedor residuos peligros 1000 l

Contenedor de 1000 litros de capacidad para almacenar residuos peligros de construcción y demolición en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u		1,00			230,00	230,00

2.12 U Transporte contenedor tierras/desbroce 12 m3 30 km.

Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor con tierras y piedras o material de desbroce de 12 m3 de capacidad considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	2,00				2,00	
					2,00	2,00
Total u		2,00			103,50	207,00

2.13 U Transporte contenedor RCDs 12 m3 30 km.

Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor de RCDs de 12 m3 de capacidad a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	11,00				11,00	
					11,00	11,00
Total u		11,00			103,50	1.138,50

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

0006742090a15a7507e693090a081

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

452

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

2.14

U

Transporte RP camión 8 bidones/ó 2 cont 1m3 30km

Carga y transporte de hasta 8 bidones de 200 litros paletizados -ó 2 contenedores de 1 m3- con residuos de construcción y demolición peligrosos en camión grúa de 3.5 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 30 km, los tiempos de carga y espera y los trámites documentales, todo ello según la normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR						
Bidones 200 l de residuos peligrosos	2,00				2,00	
Contenedores de 1m3 de residuos peligrosos	1,00				1,00	
					3,00	3,00
Total u:				3,00	49,45	148,35

2.15

T

Depósito RCDs desbroce LER 20 02 01

Depósito de residuos procedentes del desbroce del terreno con una densidad aproximada de 0.80 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	12,19			12,19	
					12,19	12,19
Total t:				12,19	6,38	77,77

2.16

T

Depósito de RCDs metales mezclados

Depósito de residuos compuestos por metales mezclados, con una densidad aproximada de 4 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 04 07 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	17,46			17,46	
					17,46	17,46
Total t:				17,46	7,00	122,22

2.17

T

Depósito de RCDs madera

Depósito de residuos compuestos por madera con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	23,26			23,26	
					23,26	23,26
Total t:				23,26	15,00	348,90

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

453

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

2.18

T

Depósito de vidrio

Depósito de residuos compuestos por vidrio con una densidad aproximada de 1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	4,48			4,48	
					4,48	4,48
Total t:				4,48	30,00	134,40

2.19

T

Depósito de plástico

Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	32,09			32,09	
					32,09	32,09
Total t:				32,09	30,00	962,70

2.20

T

Depósito de RCDs papel y cartón

Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00	16,37			16,37	
					16,37	16,37
Total t:				16,37	17,00	278,29

2.21

U

Depósito RP LER 17 09 03* contenedor 1000 l

Depósito de contenedor de 1000 litros de residuos peligrosos con código 17 09 03* de la Lista Europea de Residuos (LER) según Decisión 2014/955/UE compuestos por otros residuos de construcción y demolición que contienen sustancias peligrosas, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos peligrosos de construcción y demolición, según la normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	2,00				2,00	
					2,00	2,00
Total u:				2,00	475,00	950,00

2.22

T

Depósito de mezcla residuos municipales

Depósito de mezcla de residuos municipales (basura), con una densidad aproximada de 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos con código 20 03 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

0006742090a15a7507e613090a081

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

454

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

10/09/2024

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO SUR	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total t:	1,00				9,00	9,00
Total presupuesto parcial nº 2 Gestión de residuos de construcción y demolición :						5.648,90

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

455

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Presupuesto parcial nº 3 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS EDIFICIO ESTE

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
3.1	T	Carga mec RCDs material de desbroce 20 02 01					
Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce y poda (LER 20 02 01) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		EDIFICIO ESTE	1,00	1,32			1,32
						1,32	1,32
		Total t	1,32	0,58			0,77
3.2	T	Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04					
Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		EDIFICIO ESTE	1,00	26,63			26,63
						26,63	26,63
		Total t	26,63	0,26			6,92
3.3	T	Clasificación mecánica RCDs en obra					
Recogida y clasificación selectiva por fracciones de residuos no peligrosos en la zona de almacenamiento de residuos de la obra (excepto tierras y piedras de excavación) realizados mediante medios mecánicos, sin incluir la carga en contenedor o camión.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		EDIFICIO ESTE	1,00	1,07			1,07
						1,07	1,07
		Total t	1,07	5,58			5,97
3.4	T	Carga mec RCDs tejas y materiales cerámicos 17 01 03					
Carga de RCDs compuestos por tejas y materiales cerámicos (LER 17 01 03) de una densidad aproximada de 0.9 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		EDIFICIO ESTE	1,00	4,79			4,79
						4,79	4,79
		Total t	4,79	0,51			2,44

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentó firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

456

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

3.5T

Carga mec RCDs metales mezclados 17 04 07

Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00	1,54			1,54	
					1,54	1,54
Total t:				1,54	0,23	0,35

3.6T

Carga mec RCDs madera 17 02 01

Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00	2,19			2,19	
					2,19	2,19
Total t:				2,19	0,92	2,01

3.7T

Carga man RCDs vidrio 17 02 02

Carga de RCDs compuestos por vidrio (LER 17 02 02) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00	0,18			0,18	
					0,18	0,18
Total t:				0,18	18,72	3,37

3.8T

Carga man RCDs plástico 17 02 03

Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00	1,32			1,32	
					1,32	1,32
Total t:				1,32	18,72	24,71

3.9T

Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01

Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

457

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00	0,67			0,67	
					0,67	0,67
Total t:		0,67			18,73	12,55

3.10

T

Carga mec RCDs residuos mezclados 17 09 04

Carga de RCDs compuestos por residuos mezclados (LER 17 09 04) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00	7,61			7,61	
					7,61	7,61
Total t:		7,61			0,46	3,50

3.11

U

Suministro y llenado contenedor RP 1000 l

Suministro, etiquetado y llenado de contenedor de 1000 litros de capacidad con residuos peligrosos de construcción y demolición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u:		1,00			262,41	262,41

3.12

U

Contenedor residuos peligros 1000 l

Contenedor de 1000 litros de capacidad para almacenar residuos peligros de construcción y demolición en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u:		1,00			230,00	230,00

3.13

U

Transporte contenedor tierras/desbroce 12 m3 30 km.

Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor con tierras y piedras o material de desbroce de 12 m3 de capacidad considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u:		1,00			103,50	103,50

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

458

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

3.14

U

Transporte contenedor RCDs 12 m3 30 km.

Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor de RCDs de 12 m3 de capacidad a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u:				1,00	103,50	103,50

3.15

U

Transporte RP camión 8 bidones/ó 2 cont 1m3 30km

Carga y transporte de hasta 8 bidones de 200 litros paletizados -ó 2 contenedores de 1 m3- con residuos de construcción y demolición peligrosos en camión grúa de 3.5 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 30 km, los tiempos de carga y espera y los trámites documentales, todo ello según la normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE						
Contenedores de 1m3 de residuos peligrosos	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u:				1,00	49,45	49,45

3.16

T

Depósito RCDs desbroce LER 20 02 01

Depósito de residuos procedentes del desbroce del terreno con una densidad aproximada de 0.80 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00	1,32			1,32	
					1,32	1,32
Total t:				1,32	6,38	8,42

3.17

T

Depósito de RCDs metales mezclados

Depósito de residuos compuestos por metales mezclados, con una densidad aproximada de 4 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 04 07 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00	1,54			1,54	
					1,54	1,54
Total t:				1,54	7,00	10,78

3.18

T

Depósito de RCDs madera

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

459

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Depósito de residuos compuestos por madera con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00	2,19			2,19	
					2,19	2,19
Total t:		2,19			15,00	32,85

3.19

T

Depósito de vidrio

Depósito de residuos compuestos por vidrio con una densidad aproximada de 1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00	0,18			0,18	
					0,18	0,18
Total t:		0,18			30,00	5,40

3.20

T

Depósito de plástico

Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00	1,32			1,32	
					1,32	1,32
Total t:		1,32			30,00	39,60

3.21

T

Depósito de RCDs papel y cartón

Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00	0,67			0,67	
					0,67	0,67
Total t:		0,67			17,00	11,39

3.22

T

Depósito RCDs mezclados LER 17 09 04

Depósito de residuos mezclados de construcción y demolición (distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03) con entre el 50% y 70% de material no reciclable con una densidad de entre 0.50 y 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 09 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

460

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

EDIFICIO ESTE	1,00	7,61		7,61	
				7,61	7,61
Total t		7,61	22,00	167,42	

3.23

U

Depósito RP LER 17 09 03* contenedor 1000 l

Depósito de contenedor de 1000 litros de residuos peligrosos con código 17 09 03* de la Lista Europea de Residuos (LER) según Decisión 2014/955/UE compuestos por otros residuos de construcción y demolición que contienen sustancias peligrosas, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos peligrosos de construcción y demolición, según la normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u		1,00	475,00	475,00		

3.24

T

Depósito de mezcla residuos municipales

Depósito de mezcla de residuos municipales (basura), con una densidad aproximada de 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos con código 20 03 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EDIFICIO ESTE	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total t		1,00	9,00	9,00		

Total presupuesto parcial nº 3 Gestión de residuos de construcción y demolición : 1.571,31

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

461

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a75076913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Anejo 04. Estudio de Gestión de Residuos	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
HOJA RESUMEN	
1 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS EDIFICIO NORTE	4.996,60
2 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS EDIFICIO SUR	5.648,90
3 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS EDIFICIO ESTE	1.571,31
Total	12.216,81
Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOCE MIL DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS.	
Talavera de la Reina, a 30 de Julio de 2024	
Estudio de Arquitectura Mauro Cano Arquitectos	
 Mauro Cano Ayala Arquitecto	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
462	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a081



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
ANEJO 05. MEMORIA DE CÁLCULOS	
1.- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN	
1.- OBJETO DEL PROYECTO.	
El objeto del presente proyecto es el de exponer ante los Organismos Competentes que la instalación que nos ocupa reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener la Autorización Administrativa y la de Ejecución de la instalación, así como servir de base a la hora de proceder a la ejecución de dicho proyecto.	
2.- NORMATIVA A APLICAR	
El presente proyecto recoge las características de los materiales, los cálculos que justifican su empleo y la forma de ejecución de las obras a realizar, dando con ello cumplimiento a las siguientes disposiciones:	
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE. - Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Documentos Básicos HE 1 "Ahorro de energía. Limitación de demanda energética", HE 2 "Ahorro de energía. Rendimiento de las instalaciones térmicas", HS 3 "Salubridad. Calidad del aire interior", HS 4 "Salubridad. Suministro de agua", HS 5 "Salubridad. Evacuación de aguas", SI "Seguridad en caso de incendio" y HR "Protección frente al ruido". - Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. - Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias. - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002). - Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. - Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. - Norma UNE-EN 378 sobre Sistemas de refrigeración y bombas de calor. - Norma UNE-EN 1856 sobre Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1. Chimeneas modulares. - Norma UNE-EN 1856 sobre Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 2. Conductos interiores y conductos de unión metálicos. - Norma UNE-EN 13384 sobre Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato. - Norma UNE-EN 13384 sobre Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor. - Norma UNE 123001 sobre Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación. - Norma UNE-EN ISO 7730 sobre Ergonomía del ambiente térmico. - Norma UNE-CEN/TR 12108:2015 IN Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano. - Norma UNE-EN ISO 12241 sobre Aislamiento térmico para equipos de edificaciones e instalaciones industriales. - Norma UNE-EN 12502 sobre Protección de materiales metálicos contra la corrosión. - Norma UNE-EN 13410 sobre Aparatos suspendidos de calefacción por radiación que utilizan combustibles gaseosos. Requisitos de ventilación de los locales para uso no doméstico. - Norma UNE-EN 14336 sobre Sistemas de calefacción en edificios. Instalación y puesta en servicio de sistemas de calefacción por agua. - Norma UNE-EN ISO 16484 sobre Sistemas de automatización y control de edificios. - Norma UNE-EN 60529:2018 sobre Grados de protección proporcionados por las envolventes. - Norma UNE-EN 50194 sobre Aparatos eléctricos para la detección de gases combustibles en locales domésticos. Métodos de ensayo y requisitos de funcionamiento. - Norma UNE-EN 50244 sobre Aparatos eléctricos para la detección de gases combustibles en locales domésticos. Guía de selección, instalación, uso y mantenimiento. - Norma UNE-EN 60034 sobre Máquinas eléctricas rotativas. - Norma UNE 60670 sobre Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 6: Requisitos de configuración, ventilación y evacuación de los productos de la combustión en los locales destinados a contener los aparatos a gas. - Norma UNE-EN 60079-29-1:2010 Atmósferas explosivas. Parte 29-1: Detectores de gas. Requisitos de funcionamiento para los detectores de gases inflamables. - Norma UNE 100012 sobre Higiениzación de sistemas de climatización.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



- Norma UNE 100100 sobre Climatización. Código de colores.
- Norma UNE 100155 sobre Climatización. Diseño y cálculo de sistemas de expansión.
- Norma UNE 100156 sobre Climatización. Dilatadores. Criterios de diseño.
- Norma PNE 112076 sobre Prevención de la corrosión en circuitos de agua.
- Norma UNE 100030 sobre Prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
- Norma UNE 60601 sobre Salas de máquinas y equipos autónomos de generación de calor o frío o para cogeneración, que utilizan combustibles gaseosos.
- Norma UNE-CEN/TR 1749 sobre Esquema europeo para la clasificación de los aparatos que utilizan combustibles gaseosos según la forma de evacuación de los productos de la combustión (tipos).
- Norma UNE 100001:2001 sobre Climatización. Condiciones climáticas para proyectos.
- Norma UNE 100002:1988 sobre Climatización. Grados-día base 15 °C.
- Norma UNE 100014 IN:2004 sobre Climatización. Bases para el proyecto.
- Normas Tecnológicas de la Edificación, NTE IC Climatización.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

3.- DESCRIPCIÓN DE LOS EDIFICIOS

Los espacios están situados en el Complejo Hidroeléctrico de la Isla de los Molinos de Arriba y entorno de Talavera de la Reina, Toledo. Las superficies de actuación son las siguientes:

CUADRO DE SUPERFICIES EDIFICIO NORTE	
SUPERFICIES PLANTA BAJA	
Sala 1	85,00 m²
Sala 2	28,96 m²
Sala 3	47,37 m²
Total superficie útil Planta Baja	161,33 m²
Total superficie construida Planta baja	218,95 m²
SUPERFICIES PLANTA ALTA	
Sala 4	164,69 m²
Escalera	7,42 m²
Total superficie útil Planta Baja	172,11 m²
Total superficie construida Planta baja	218,95 m²
RESUMEN DE SUPERFICIES EDIFICIO NORTE	
Total superficie útil Edificio Norte	333,44 m²
Total superficie construida Edificio Norte	437,90 m²
CUADRO DE SUPERFICIES EDIFICIO SUR	
SUPERFICIES PLANTA BAJA	
Bar	27,60 m²
Sala bar	63,61 m²
Almacén bar	8,46 m²
Distribuidor aseos bar	9,89 m²
Aseo masculino bar	5,10 m²
Aseo femenino bar	7,14 m²
Aseo accesible bar	7,25 m²
Acceso Pérgola (Sup. Construida 50%)	21,56 m²
Entrada Pérgola (Sup. Construida 50%)	9,32 m²
Total superficie útil Planta Baja	159,93 m²
Total superficie construida Planta Baja	210,88 m²

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

CUADRO DE SUPERFICIES EDIFICIO ESTE

SUPERFICIES HORNO TEJAR

Zona Horno Tejar

50,00 m²

Total superficie construida Planta Baja

50,00 m²

CUADRO RESUMEN SUPERFICIES COMPLEJO HIDROELÉCTRICA

Sup. Construida EDIFICIO NORTE (N)

437,90 m²

Sup. Construida EDIFICIO SUR (S)

210,88 m²

Sup. Construida EDIFICIO ESTE (E) Horno Tejar

50,00 m²

TOTAL SUPERFICIE CONST. ACTUACIÓN EDIFICIOS

698,78 m²

000676d742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

465

ENTRADA

2024 - 41285

10/09/2024

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

4.- OCUPACIÓN

El cálculo de la ocupación del edificio se realizará en función del uso y el CTE, en nuestro caso el aforo del local es el siguiente:

Teniendo en cuenta la tabla 2.1. Densidades de ocupación.

La ocupación de cada zona del edificio se especifica en los planos, resultando un total por planta de:

EDIFICIO NORTE

P. BAJA: 185 Personas

P. ALTA: 83 Personas

EDIFICIO SUR

P. BAJA: 70 Personas

TOTAL OCUPACIÓN EDIFICIO NORTE: 268 PERSONAS.

TOTAL OCUPACIÓN EDIFICIO SUR: 70 PERSONAS.

5.- DESCRIPCIÓN DE LOS CERRAMIENTOS

El aislamiento térmico de los cerramientos cumplirá lo exigido en el Código Técnico de la Edificación, Documento Básico HE 1 "Limitación de demanda energética".

Los resultados de los coeficientes de transmisión de los cerramientos se muestran a continuación en el apartado de cálculos.

TEMPERATURA OPERATIVA Y HUMEDAD RELATIVA.

Las condiciones interiores de diseño de la temperatura operativa y humedad relativa se fijarán en base a la actividad metabólica de las personas, su grado de vestimenta y el porcentaje estimado de insatisfechos (PPD). En general, para personas con actividad metabólica sedentaria de 1,2 met (70 W/m²), grado de vestimenta de 0,5 clo en verano (0,078 m² °C/W) y 1 clo en invierno (0,153 m² °C/W) y un PPD entre el 10 y el 15 %, los valores de la temperatura operativa y de la humedad relativa estarán comprendidos entre los límites siguientes:

- Verano:

Temperatura: 23 a 25 °C.

Humedad relativa: 45 a 60 %.

- Invierno:

Temperatura: 21 a 23 °C.

Humedad relativa: 40 a 50 %.

VELOCIDAD MEDIA DEL AIRE.

La velocidad del aire en la zona ocupada se mantendrá dentro de los límites de bienestar, teniendo en cuenta la actividad de las personas y su vestimenta, así como la temperatura del aire y la intensidad de la turbulencia.

En difusión por mezcla (zona de abastecimiento por encima de la zona de respiración), para una intensidad de la turbulencia del 40 % y PPD por corrientes de aire del 15 %, la velocidad media del aire estará comprendida entre los siguientes valores:

- Invierno: 0,14 a 0,16 m/s

- Verano: 0,16 a 0,18 m/s

En difusión por desplazamiento (zona de abastecimiento ocupada por personas y encima una zona de extracción), para una intensidad de la turbulencia del 15 % y PPD por corrientes de aire menor del 10 %, la velocidad media del aire estará comprendida entre los siguientes valores:

- Invierno: 0,11 a 0,13 m/s

- Verano: 0,13 a 0,15 m/s

HIGIENE.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA. - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

466

ENTRADA

2024 - 41285

10/09/2024

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

En la preparación de agua caliente para usos sanitarios se cumplirá con la legislación vigente higiénico-sanitaria para la prevención y control de la legionelosis.

Los sistemas, equipos y componentes de la instalación térmica, que de acuerdo con la legislación vigente higiénico-sanitaria para la prevención y control de la legionelosis deban ser sometidos a tratamientos de choque térmico, se diseñarán para poder efectuar y soportar los mismos.

El agua de aportación que se emplee para la humectación o el enfriamiento adiabático deberá tener calidad sanitaria.

No se permitirá la humectación del aire mediante inyección directa de vapor procedente de calderas, salvo cuando el vapor tenga calidad sanitaria.

CAIDAD DEL AMBIENTE ACUSTICO.

Se tomarán las medidas adecuadas para que, como consecuencia del funcionamiento de las instalaciones, en las zonas de normal ocupación de locales habitables, los niveles sonoros en el ambiente interior no sean superiores a los valores máximos admisibles indicados a continuación:

Valores máximos de niveles sonoros (dBA)

Tipo de local	Día	Noche
Residencial Privado		
Estancias	45	40
Dormitorios	40	30
Servicios	50	-
Zonas comunes	50	-
Residencial Público		
Zonas de estancia	45	30
Dormitorios	40	-
Servicios	50	-
Zonas comunes	50	-
Administrativo y Oficinas		
Despachos profesionales	40	-
Oficinas	45	-
Zonas Comunes	50	-ip
Sanitario		
Zonas de estancia	45	-
Dormitorios	30	25
Zonas comunes	50	-
Docente		
Aulas	40	-
Sala lectura	35	-
Zonas comunes	50	-
Cultural		
Salas de concierto	30	30
Bibliotecas	35	35
Museos	40	40
Exposiciones	40	40
Recreativo		
Cines	30	30
Teatros	30	30
Bingos y salas de juego	40	40
Hostelería	45	45
Comercial		
Bares y establecimientos comerciales	45	45

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

0006742090a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

467

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Para mantener los niveles de vibración por debajo de un nivel aceptable, los equipos y las conducciones deben aislarse de los elementos estructurales del edificio según se indica en la instrucción UNE 100153.	
6.- CONDICIONES EXTERIORES.	
Las condiciones exteriores de cálculo (latitud, altitud sobre el nivel del mar, temperaturas seca y húmeda, oscilación media diaria, dirección e intensidad de los vientos dominantes) se establecerán de acuerdo con lo indicado en UNE 100001 o, en su defecto, en base a datos procedentes de fuentes de reconocida solvencia (Instituto Nacional de Meteorología).	
Para la variación de las temperaturas seca y húmeda con la hora y el mes se tendrá en cuenta la norma UNE 100014.	
La elección de las condiciones exteriores de temperatura seca y, en su caso, de temperatura húmeda simultánea del lugar, que son necesarias para el cálculo de la demanda térmica instantánea y, en consecuencia, para el dimensionado de equipos y aparatos, se hará en base al criterio de niveles percentiles. Para la selección de los niveles percentiles se tendrán en cuenta las indicaciones de la norma UNE 100014.	
Los datos de la intensidad de la radiación solar máxima sobre las superficies de la envolvente se tomarán, una vez determinada la latitud y en función de la orientación y de la hora del día, de tablas de reconocida solvencia y se manipularán adecuadamente para tener en cuenta los efectos de reducción producidos por la atmósfera.	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

EDIFICIO NORTE

7. JUSTIFICACIÓN DEL RITE.

7.1. EXIGENCIAS TÉCNICAS

Las instalaciones térmicas del edificio objeto del presente proyecto han sido diseñadas y calculadas de forma que:

Se obtiene una calidad térmica del ambiente, una calidad del aire interior y una calidad de la dotación de agua caliente sanitaria que son aceptables para los usuarios de la vivienda sin que se produzca menoscabo de la calidad acústica del ambiente, cumpliendo, sin perjuicio de los posibles requisitos adicionales establecidos en el Código Técnico de la Edificación, la exigencia de bienestar e higiene.

Globalmente se mejora la eficiencia energética y, como consecuencia, se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos, cumpliendo la exigencia de eficiencia energética, energías renovables y energías residuales.

Se previene y reduce a límites aceptables el riesgo de sufrir accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, así como de otros hechos susceptibles de producir en los usuarios molestias o enfermedades, cumpliendo la exigencia de seguridad.

7.2. EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE

Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del ambiente del apartado 1.4.1

La exigencia de calidad térmica del ambiente se considera satisfecha en el diseño y dimensionamiento de la instalación térmica. Por tanto, todos los parámetros que definen el bienestar térmico se mantienen dentro de los valores establecidos.

En la siguiente tabla aparecen los límites que cumplen en la zona ocupada.

Parámetros	Límite
Temperatura operativa en verano (°C)	23 ≤ T ≤ 25
Humedad relativa en verano (%)	45 ≤ HR ≤ 60
Temperatura operativa en invierno (°C)	21 ≤ T ≤ 23
Humedad relativa en invierno (%)	40 ≤ HR ≤ 50
Velocidad media admisible con difusión por mezcla (m/s)	V ≤ 0.14

A continuación se muestran los valores de condiciones interiores de diseño utilizadas en el proyecto:

Referencia	Condiciones interiores de diseño		
	Temperatura de verano	Temperatura de invierno	Humedad relativa interior
SALA 1	25	21	50

Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del aire interior del apartado 1.4.2

Categorías de calidad del aire interior

En función del edificio o local, la categoría de calidad de aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será como mínimo la siguiente:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.

IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.

IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.

IDA 4 (aire de calidad baja)

Caudal mínimo de aire exterior

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación necesario se calcula según el método indirecto de caudal de aire exterior por persona y el método de caudal de aire por unidad de superficie, especificados en la instrucción técnica I.T.1.1.4.2.3.

Se describe a continuación la ventilación diseñada para los recintos utilizados en el proyecto.

Referencia	Caudales de ventilación	Calidad del aire interior	
	Por persona (m³/h)	IDA / IDA min. (m³/h)	Fumador (m³/(h m²))
		Escaleras	
SALA 1	28.8	IDA 3 NO FUMADOR	No

Filtración de aire exterior

El aire exterior de ventilación se introduce al edificio debidamente filtrado según el apartado I.T.1.1.4.2.4. Se ha considerado un nivel de calidad de aire exterior para toda la instalación ODA 2, aire con concentraciones altas de partículas y/o de gases contaminantes.

Las clases de filtración empleadas en la instalación cumplen con lo establecido en la tabla 1.4.2.5 para filtros previos y finales.

Clases de filtración:

Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

Aire de extracción

En función del uso del edificio o local, el aire de extracción se clasifica en una de las siguientes categorías:

AE 1 (bajo nivel de contaminación): aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las personas. Está excluido el aire que procede de locales donde se permite fumar.

AE 2 (moderado nivel de contaminación): aire de locales ocupados con más contaminantes que la categoría anterior, en los que, además, no está prohibido fumar.

AE 3 (alto nivel de contaminación): aire que procede de locales con producción de productos químicos, humedad, etc.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

470

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

AE 4 (muy alto nivel de contaminación): aire que contiene sustancias olorosas y contaminantes perjudiciales para la salud en concentraciones mayores que las permitidas en el aire interior de la zona ocupada.

Se describe a continuación la categoría de aire de extracción que se ha considerado para cada uno de los recintos de la instalación:

Referencia	Categoría
SALA 1	AE 1

Justificación del cumplimiento de la exigencia de higiene del apartado 1.4.3

La instalación interior de ACS se ha dimensionado según las especificaciones establecidas en el Documento Básico HS-4 del Código Técnico de la Edificación.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad acústica del apartado 1.4.4

La instalación térmica cumple con la exigencia básica HR Protección frente al ruido del CTE conforme a su documento básico.

7.3. EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES Y RESIDUALES

Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en la generación de calor y frío del apartado 1.2.4.1

Generalidades

Las unidades de producción del proyecto cumplen con los requisitos establecidos en los reglamentos europeos de diseño ecológico y la potencia suministrada se ajusta a la carga máxima simultánea de las instalaciones servidas, considerando las ganancias o pérdidas de calor a través de las redes de tuberías de los fluidos portadores, así como el equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos.

Cargas térmicas

Cargas máximas simultáneas

A continuación se muestra el resumen de la carga máxima simultánea para cada uno de los conjuntos de recintos:Refrigeración

Conjunto: EDIFICIO NORTE														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica				
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)	
SALA 1	Planta baja	459.28	4976.20	7418.20	5598.55	8040.55	2080.69	4975.07	4771.21	147.81	10573.62	12811.75	12811.75	
SALA 2	Planta baja	145.93	1657.96	2490.46	1858.01	2690.51	677.83	1620.74	1554.33	150.33	3478.76	4244.84	4244.84	
SALA 3	Planta baja	251.43	2024.81	3023.81	2344.53	3343.53	842.26	2013.90	1931.38	150.34	4358.43	5274.90	5274.90	
Total							3600.8	Carga total simultánea			22331.5			

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora: 10/09/2024 10:09

000676d742090a15a75076933090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

471

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Conjunto: EDIFICIO NORTE

Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
SALA 4	PLANTA ALTA	1285.19	8971.63	13356.13	10564.52	14949.02	3766.14	9005.10	8636.10	150.33	19569.62	23585.12	23585.12
Total							3766.1	Carga total simultánea			23585.1		

Calefacción

Conjunto: EDIFICIO NORTE

Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia			
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)	
SALA 1	Planta baja	1899.26	2080.69	12775.34	169.30	14674.61	14674.61	
SALA 2	Planta baja	592.11	677.83	4161.86	168.36	4753.98	4753.98	
SALA 3	Planta baja	854.36	842.26	5171.44	171.74	6025.80	6025.80	
Total			3600.8	Carga total simultánea	25454.4			

Conjunto: EDIFICIO NORTE

Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia			
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)	
SALA 4	PLANTA ALTA	4091.49	3766.14	23123.95	173.47	27215.44	27215.44	
Total			3766.1	Carga total simultánea	27215.4			

En el anexo aparece el cálculo de la carga térmica para cada uno de los recintos de la instalación.

Cargas parciales y mínimas

Se muestran a continuación las demandas parciales por meses para cada uno de los conjuntos de recintos.

Refrigeración:

Conjunto de recintos	Carga máxima simultánea por mes (kW)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
EDIFICIO NORTE	5.61	7.27	11.96	16.46	21.48	21.68	25.97	25.88	22.70	17.55	11.18	7.15
EDIFICIO NORTE	5.18	7.09	12.19	17.12	22.59	22.91	27.43	27.30	23.81	18.12	11.24	6.88

Calefacción:

Conjunto de recintos	Carga máxima simultánea por mes (kW)		
	Diciembre	Enero	Febrero

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e933090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

472

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Conjunto de recintos	Carga máxima simultánea por mes (kW)		
	Diciembre	Enero	Febrero
EDIFICIO NORTE	29.60	29.60	29.60
EDIFICIO NORTE	31.65	31.65	31.65

Potencia térmica instalada

En la siguiente tabla se resume el cálculo de la carga máxima simultánea, la pérdida de calor en las tuberías y el equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos con la potencia instalada para cada conjunto de recintos.

Conjunto de recintos	P _{instalada} (kW)	%q _{tub}	%q _{equipos}	Q _{ref} (kW)	Total (kW)
EDIFICIO NORTE 1	8.36	4.43	2.00	25.97	26.51
EDIFICIO NORTE 2	11.14	4.43	2.00	27.43	28.15

Abreviaturas utilizadas

P _{instalada}	Potencia instalada (kW)	%q _{equipos}	Porcentaje del equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos respecto a la potencia instalada (%)
%q _{tub}	Porcentaje de pérdida de calor en tuberías para refrigeración respecto a la potencia instalada (%)	Q _{ref}	Carga máxima simultánea de refrigeración (kW)

Conjunto de recintos	P _{instalada} (kW)	%q _{tub}	%q _{equipos}	Q _{cal} (kW)	Total (kW)
EDIFICIO NORTE 1	9.34	6.30	2.00	29.60	30.38
EDIFICIO NORTE 2	12.46	6.30	2.00	31.65	32.69

Abreviaturas utilizadas

P _{instalada}	Potencia instalada (kW)	%q _{equipos}	Porcentaje del equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos respecto a la potencia instalada (%)
%q _{tub}	Porcentaje de pérdida de calor en tuberías para calefacción respecto a la potencia instalada (%)	Q _{cal}	Carga máxima simultánea de calefacción (kW)

La potencia instalada de los equipos es la siguiente:

Equipos	Potencia instalada de refrigeración (kW)	Potencia de refrigeración (kW)	Potencia instalada de calefacción (kW)	Potencia de calefacción (kW)
Tipo 1	19.50	53.40	21.80	61.26
Total	19.5	53.4	21.8	61.3

Equipos	Referencia

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

473

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Equipos	Referencia
Tipo 1	Bomba de calor reversible aire-agua, potencia frigorífica nominal de 19,5 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 21,8 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 45°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 12 l, presión nominal disponible de 109,9 kPa), caudal de agua nominal de 3,4 m³/h, caudal de aire nominal de 10000 m³/h y potencia sonora de 73,8 dBA; con interruptor de caudal y válvula de seguridad tarada a 4 bar

Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en las redes de tuberías y conductos de calor y frío del apartado 1.2.4.2

Aislamiento térmico en redes de tuberías

Introducción

El aislamiento de las tuberías se ha realizado según la I.T.1.2.4.2.1.2 'Procedimiento simplificado'. Este método define los espesores de aislamiento según la temperatura del fluido y el diámetro exterior de la tubería sin aislar. Las tablas 1.2.4.2.1 y 1.2.4.2.2 muestran el aislamiento mínimo para un material con conductividad de referencia a 10 °C de 0.040 W/(m·K).

El cálculo de la transmisión de calor en las tuberías se ha realizado según la norma UNE-EN ISO 12241.

Tuberías en contacto con el ambiente exterior

Se han considerado las siguientes condiciones exteriores para el cálculo de la pérdida de calor:

Temperatura seca exterior de verano: 34.4 °C

Temperatura seca exterior de invierno: -1.7 °C

Velocidad del viento: 4.4 m/s

A continuación se describen las tuberías en el ambiente exterior y los aislamientos empleados, además de las pérdidas por metro lineal y las pérdidas totales de calor.

Tubería	Ø	I _{aisl.} (W/(m·K))	e _{aisl.} (mm)	L _{imp.} (m)	L _{ret.} (m)	F _{m.ref.} (kcal/(h·m))	Q _{ref.} (kcal/h)	F _{m.cal.} (kcal/(h·m))	Q _{cal.} (kcal/h)
Tipo 1	75 mm	0.037	30	0.20	2.17	9.25	21.9	17.02	40.3
Tipo 1	63 mm	0.037	29	1.50	0.00	10.02	15.0	17.04	25.6
Tipo 1	50 mm	0.037	29	1.50	2.50	7.66	30.6	13.71	54.8
Tipo 1	32 mm	0.037	27	1.67	2.01	6.03	22.2	10.73	39.5
						Total	90	Total	160

Abreviaturas utilizadas

Ø	Diámetro nominal	F _{m.ref.}	Valor medio de las pérdidas de calor para refrigeración por unidad de longitud
I _{aisl.}	Conductividad del aislamiento	Q _{ref.}	Pérdidas de calor para refrigeración
e _{aisl.}	Espesor del aislamiento	F _{m.cal.}	Valor medio de las pérdidas de calor para calefacción por unidad de longitud
L _{imp.}	Longitud de impulsión	Q _{cal.}	Pérdidas de calor para calefacción
L _{ret.}	Longitud de retorno		

Tubería	Referencia

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

000676d742090a15a7507e913090a081

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por: 9011**MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

474

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tubería	Referencia
Tipo 1	Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) con barrera de oxígeno (EVOH) y recubrimiento exterior de polímero con micropartículas metálicas, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Para tener en cuenta la presencia de válvulas en el sistema de tuberías se ha añadido un 25 % al cálculo de la pérdida de calor.

Tuberías en contacto con el ambiente interior

Se han considerado las condiciones interiores de diseño en los recintos para el cálculo de las pérdidas en las tuberías especificados en la justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del ambiente del apartado 1.4.1.

A continuación se describen las tuberías en el ambiente interior y los aislamientos empleados, además de las pérdidas por metro lineal y las pérdidas totales de calor.

Tubería	Ø	$I_{\text{aisl.}}$ (W/(m·K))	$e_{\text{aisl.}}$ (mm)	$L_{\text{imp.}}$ (m)	$L_{\text{ret.}}$ (m)	$F_{\text{m.ref.}}$ (kcal/(h·m))	$Q_{\text{ref.}}$ (kcal/h)	$F_{\text{m.cal.}}$ (kcal/(h·m))	$Q_{\text{cal.}}$ (kcal/h)
Tipo 2	63 mm	0.037	29	1.21	0.00	6.84	8.3	11.45	13.8
Tipo 2	50 mm	0.037	29	52.47	52.41	4.61	483.4	7.28	763.4
Tipo 2	32 mm	0.037	27	15.90	17.34	3.40	113.0	5.17	172.0
Tipo 2	40 mm	0.037	27	5.59	5.57	3.68	41.0	5.30	59.1
Tipo 2	75 mm	0.037	30	0.00	1.12	5.88	6.6	10.85	12.1
						Total	652	Total	1020

Abreviaturas utilizadas	
Ø	Diámetro nominal
$I_{\text{aisl.}}$	Conductividad del aislamiento
$e_{\text{aisl.}}$	Espesor del aislamiento
$L_{\text{imp.}}$	Longitud de impulsión
$L_{\text{ret.}}$	Longitud de retorno
$F_{\text{m.ref.}}$	Valor medio de las pérdidas de calor para refrigeración por unidad de longitud
$Q_{\text{ref.}}$	Pérdidas de calor para refrigeración
$F_{\text{m.cal.}}$	Valor medio de las pérdidas de calor para calefacción por unidad de longitud
$Q_{\text{cal.}}$	Pérdidas de calor para calefacción

Tubería	Referencia
Tipo 2	Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) con barrera de oxígeno (EVOH) y recubrimiento exterior de polímero con micropartículas metálicas, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Para tener en cuenta la presencia de válvulas en el sistema de tuberías se ha añadido un 15 % al cálculo de la pérdida de calor.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

475

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Pérdida de calor en tuberías

La potencia instalada de los equipos es la siguiente:

Equipos	Potencia de refrigeración (kW)	Potencia de calefacción (kW)
Tipo 1	19.50	21.80
Total	19.50	21.80

Equipos	Referencia
Tipo 1	Bomba de calor reversible aire-agua, potencia frigorífica nominal de 19,5 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 21,8 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 45°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 12 l, presión nominal disponible de 109,9 kPa), caudal de agua nominal de 3,4 m³/h, caudal de aire nominal de 10000 m³/h y potencia sonora de 73,8 dBA; con interruptor de caudal y válvula de seguridad tarada a 4 bar

El porcentaje de pérdidas de calor en las tuberías de la instalación es el siguiente:

Refrigeración

Potencia de los equipos (kW)	q _{ref} (kcal/h)	Pérdida de calor (%)
19.50	863.0	4.4

Calefacción

Potencia de los equipos (kW)	q _{cal} (kcal/h)	Pérdida de calor (%)
21.80	1373.1	6.3

Eficiencia energética de los motores eléctricos

Los motores eléctricos utilizados en la instalación quedan excluidos de la exigencia de rendimiento mínimo, según el punto 3 de la instrucción técnica I.T. 1.2.4.2.6.

Redes de tuberías

El trazado de las tuberías se ha diseñado teniendo en cuenta el horario de funcionamiento de cada subsistema, la longitud hidráulica del circuito y el tipo de unidades terminales servidas.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en el control de instalaciones térmicas del apartado 1.2.4.3

Generalidades

La instalación térmica proyectada está dotada de los sistemas de control automático necesarios para que se puedan mantener en los recintos las condiciones de diseño previstas.

Control de las condiciones termohigrométricas

El equipamiento mínimo de aparatos de control de las condiciones de temperatura y humedad relativa de los recintos, según las categorías descritas en la tabla 2.4.2.1, es el siguiente:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

476

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

THM-C1:

Variación de la temperatura del fluido portador (agua-aire) en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C2:

Como THM-C1, más el control de la humedad relativa media o la del local más representativo.

THM-C3:

Como THM-C1, más variación de la temperatura del fluido portador frío en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C4:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa media o la del recinto más representativo.

THM-C5:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa en locales.

A continuación se describe el sistema de control empleado para cada conjunto de recintos:

Conjunto de recintos	Sistema de control
EDIFICIO NORTE	THM-C3

Control de la calidad del aire interior en las instalaciones de climatización

El control de la calidad de aire interior puede realizarse por uno de los métodos descritos en la tabla 2.4.3.2.

Categoría	Tipo	Descripción
IDA-C1		El sistema funciona continuamente
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualmente, controlado por un interruptor
IDA-C3	Control por tiempo	El sistema funciona de acuerdo a un determinado horario
IDA-C4	Control por presencia	El sistema funciona por una señal de presencia
IDA-C5	Control por ocupación	El sistema funciona dependiendo del número de personas presentes
IDA-C6	Control directo	El sistema está controlado por sensores que miden parámetros de calidad del aire interior

Se ha empleado en el proyecto el método IDA-C1.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de recuperación de energía del apartado 1.2.4.5

Zonificación

El diseño de la instalación ha sido realizado teniendo en cuenta la zonificación, para obtener un elevado bienestar y ahorro de energía. Los sistemas se han dividido en subsistemas, considerando los espacios interiores y su orientación, así como su uso, ocupación y horario de funcionamiento.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

477

ENTRADA

2024 - 41285

10/09/2024

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Justificación del cumplimiento de la exigencia de utilización de energías renovables y aprovechamiento de energías residuales del apartado 1.2.4.6

Los sistemas de las instalaciones térmicas se han diseñado para alcanzar, al menos, la contribución renovable mínima para agua caliente sanitaria establecida en la sección HE4 del Código Técnico de la Edificación, y los valores límite de consumo de energía primaria no renovable de acuerdo con lo establecido en la sección HE0 del Código Técnico de la Edificación, mediante la justificación de su documento básico.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de limitación de la utilización de energía convencional del apartado 1.2.4.7

Se enumeran los puntos para justificar el cumplimiento de esta exigencia:

El sistema de calefacción empleado no es un sistema centralizado que utilice la energía eléctrica por "efecto Joule".

No se ha climatizado ninguno de los recintos no habitables incluidos en el proyecto.

No se realizan procesos sucesivos de enfriamiento y calentamiento, ni se produce la interaccionan de dos fluidos con temperatura de efectos opuestos.

No se contempla en el proyecto el empleo de ningún combustible sólido de origen fósil en las instalaciones térmicas.

Lista de los equipos consumidores de energía

Se incluye a continuación un resumen de todos los equipos proyectados, con su consumo de energía.

Enfriadoras y bombas de calor

Equipos	Referencia
Tipo 1	Bomba de calor reversible aire-agua, potencia frigorífica nominal de 19,5 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 21,8 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 45°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 12 l, presión nominal disponible de 109,9 kPa), caudal de agua nominal de 3,4 m³/h, caudal de aire nominal de 10000 m³/h y potencia sonora de 73,8 dBA; con interruptor de caudal y válvula de seguridad tarada a 4 bar

Equipos de transporte de fluidos

Equipos	Referencia
Tipo 1	Fancoil vertical con envolvente, sistema de dos tubos, potencia frigorífica total nominal de 1,65 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 19°C; temperatura de entrada del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 1,6 kW (temperatura de entrada del aire: 20°C; temperatura de entrada del agua: 50°C), de 3 velocidades, caudal de agua nominal de 0,358 m³/h, caudal de aire nominal de 220 m³/h, presión de aire nominal de 27 Pa y potencia sonora nominal de 46 dBA, con válvula de tres vías con bypass (4 vías), con actuador

7.4. EXIGENCIA DE SEGURIDAD

Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad en generación de calor y frío del apartado 3.4.1.

Condiciones generales

Los generadores de calor y frío utilizados en la instalación cumplen con lo establecido en la instrucción técnica 1.3.4.1.1 Condiciones generales del RITE.

Salas de máquinas

El ámbito de aplicación de las salas de máquinas, así como las características comunes de los locales destinados a las mismas, incluyendo sus dimensiones y ventilación, se ha dispuesto según la instrucción técnica 1.3.4.1.2 Salas de máquinas del RITE.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089**) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Chimeneas

La evacuación de los productos de la combustión de las instalaciones térmicas del edificio se realiza de acuerdo a la instrucción técnica 1.3.4.1.3 Chimeneas, así como su diseño y dimensionamiento y la posible evacuación por conducto con salida directa al exterior o al patio de ventilación.

Almacenamiento de biocombustibles sólidos

No se ha seleccionado en la instalación ningún productor de calor que utilice biocombustible.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad en las redes de tuberías y conductos de calor y frío del apartado 3.4.2.

Alimentación

La alimentación de los circuitos cerrados de la instalación térmica se realiza mediante un dispositivo que sirve para reponer las pérdidas de agua.

El diámetro de la conexión de alimentación se ha dimensionado según la siguiente tabla:

Potencia térmica nominal (kW)	Calor DN (mm)	Frio DN (mm)
P ≤ 70	15	20
70 < P ≤ 150	20	25
150 < P ≤ 400	25	32
400 < P	32	40

Vaciado y purga

Las redes de tuberías han sido diseñadas de tal manera que pueden vaciarse de forma parcial y total. El vaciado total se hace por el punto accesible más bajo de la instalación con un diámetro mínimo según la siguiente tabla:

Potencia térmica nominal (kW)	Calor DN (mm)	Frio DN (mm)
P ≤ 70	20	25
70 < P ≤ 150	25	32
150 < P ≤ 400	32	40
400 < P	40	50

Los puntos altos de los circuitos están provistos de un dispositivo de purga de aire.

Expansión y circuito cerrado

Los circuitos cerrados de agua de la instalación están equipados con un dispositivo de expansión de tipo cerrado, que permite absorber, sin dar lugar a esfuerzos mecánicos, el volumen de dilatación del fluido.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentado firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

479

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

El diseño y el dimensionamiento de los sistemas de expansión y las válvulas de seguridad incluidos en la obra se han realizado según la norma UNE 100155.

Dilatación, golpe de ariete, filtración

Las variaciones de longitud a las que están sometidas las tuberías debido a la variación de la temperatura han sido compensadas según el procedimiento establecido en la instrucción técnica 1.3.4.2.6 Dilatación del RITE.

La prevención de los efectos de los cambios de presión provocados por maniobras bruscas de algunos elementos del circuito se realiza conforme a la instrucción técnica 1.3.4.2.7 Golpe de ariete del RITE.

Cada circuito se protege mediante un filtro con las propiedades impuestas en la instrucción técnica 1.3.4.2.8 Filtración del RITE.

Conductos de aire

El cálculo y el dimensionamiento de la red de conductos de la instalación, así como elementos complementarios (plenums, conexión de unidades terminales, pasillos, tratamiento de agua, unidades terminales) se ha realizado conforme a la instrucción técnica 1.3.4.2.10 Conductos de aire del RITE.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de protección contra incendios del apartado 3.4.3.

Se cumple la reglamentación vigente sobre condiciones de protección contra incendios que es de aplicación a la instalación térmica.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad y utilización del apartado 3.4.4.

Ninguna superficie con la que existe posibilidad de contacto accidental, salvo las superficies de los emisores de calor, tiene una temperatura mayor que 60 °C.

Las superficies calientes de las unidades terminales que son accesibles al usuario tienen una temperatura menor de 80 °C.

La accesibilidad a la instalación, la señalización y la medición de la misma se ha diseñado conforme a la instrucción técnica 1.3.4.4 Seguridad de utilización del RITE.

8. LISTADO DE CARGAS TÉRMICAS

REFRIGERACIÓN

PLANTA BAJA

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
SALA 1	EDIFICIO NORTE

Condiciones de proyecto

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e693090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por **9011** MAURO CANO (R. ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

480

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Internas		Externas	
Temperatura interior = 25.0 °C		Temperatura exterior = 33.8 °C	
Humedad relativa interior = 50.0 %		Temperatura húmeda = 20.4 °C	

Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio							C. LATENTE (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)		
Medianera		24.8	0.35	1082		26.0		8.61
Fachada	NO	41.2	0.37	1101	Claro	27.6		38.68
Fachada	SE	38.4	0.37	1101	Claro	28.0		42.73
Ventanas exteriores								
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Coef. radiación solar	Ganancia (kcal/(h m²))			
1	NO	3.3	0.85	0.24			26.1	86.11
2	NO	4.3	1.04	0.21			23.6	101.95
2	SE	8.2	0.91	0.23			13.7	113.37
1	SE	2.2	1.04	0.21			14.0	30.14
Cerramientos interiores								
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)				
Forjado	86.6	0.27	510	26.6	37.69			
Total estructural								459.28
Ocupantes								
Actividad	Nº personas	C.lat/per (kcal/h)	C.sen/per (kcal/h)					
De pie o marcha lenta	44	55.50	55.34	2442.00 2434.74				
Iluminación								
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
Fluorescente con reactancia	1906.92	1.05	1721.64					
Instalaciones y otras cargas								819.83
Cargas interiores							2442.00	4976.20
Cargas interiores totales								7418.20
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	163.06
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70							Cargas internas totales	2442.00 5598.55
							Potencia térmica interna total	8040.55
Ventilación								
Caudal de ventilación total (m³/h)								
2080.7							-203.86	4975.07
							Cargas de ventilación	-203.86 4975.07
							Potencia térmica de ventilación total	4771.21
							Potencia térmica	2238.14 10573.62
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :								12811.8 kcal/h

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R. ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC

Representación

481

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto

Conjunto de recintos

SALA 2 EDIFICIO NORTE

Condiciones de proyecto

Internas

Externas

Temperatura interior = 25.0 °C

Temperatura exterior = 33.8 °C

Humedad relativa interior = 50.0 %

Temperatura húmeda = 20.4 °C

Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio

C. LATENTE (kcal/h)

C. SENSIBLE (kcal/h)

Cerramientos exteriores

Tipo

Orientación

Superficie (m²)

U (kcal/(h m²C))

Peso (kg/m²)

Color

Teq. (°C)

Fachada NO 13.7 0.37 1101 Claro 27.6

Fachada SE 11.8 0.37 1101 Claro 28.0

Ventanas exteriores

Núm. ventanas

Orientación

Superficie total (m²)

U (kcal/(h m²C))

Coef. radiación solar

Ganancia (kcal/(h m²))

1 NO 2.2 1.04 0.21

1 SE 4.1 0.91 0.23

Cerramientos interiores

Tipo

Superficie (m²)

U (kcal/(h m²C))

Peso (kg/m²)

Teq. (°C)

Forjado 28.2 0.27 510 26.6

Total estructural 145.93

Ocupantes

Actividad

Nº personas

C.lat/per (kcal/h)

C.sen/per (kcal/h)

De pie o marcha lenta 15 55.50 55.34

Iluminación

Tipo

Potencia (W)

Coef. iluminación

Fluorescente con reactancia 621.22 1.05

Instalaciones y otras cargas

Cargas interiores 832.50 1657.96

Cargas interiores totales 2490.46

Cargas debidas a la propia instalación 3.0 % 54.12

FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.69 Cargas internas totales 832.50 1858.01

Potencia térmica interna total 2690.57

Ventilación

Caudal de ventilación total (m³/h) 677.8

Cargas de ventilación -66.41 1620.74

Potencia térmica de ventilación total 1554.33

Potencia térmica 766.09 3478.76

POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 4244.87 kcal/h

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011**
Representación

482

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
SALA 3	EDIFICIO NORTE
Condiciones de proyecto	
Internas	Externas
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 33.8 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Temperatura húmeda = 20.4 °C
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio	
Cerramientos exteriores	
Tipo Orientación Superficie (m²) U (kcal/(h m²°C)) Peso (kg/m²) Color Teq. (°C)	
Fachada NO 16.5 0.37 1101 Claro 27.6	
Fachada SE 14.4 0.37 1101 Claro 28.0	
Ventanas exteriores	
Núm. ventanas Orientación Superficie total (m²) U (kcal/(h m²°C)) Coef. radiación solar Ganancia (kcal/(h m²))	
1 NO 3.3 0.85 0.24 26.1 86.11	
1 SE 5.2 0.85 0.24 13.8 72.06	
Cerramientos interiores	
Tipo Superficie (m²) U (kcal/(h m²°C)) Peso (kg/m²) Teq. (°C)	
Pared interior 23.2 0.43 43 29.2	
Forjado 35.1 0.27 510 26.6	
Hueco interior 1.6 0.65 29.4	
Total estructural	
251.43	
Ocupantes	
Actividad N° personas C.lat/per (kcal/h) C.sen/per (kcal/h)	
De pie o marcha lenta 18 55.50 55.34	
Iluminación	
Tipo Potencia (W) Coef. iluminación	
Fluorescente con reactancia 771.92 1.05	
Instalaciones y otras cargas	
Cargas interiores	
999.00	
Cargas interiores totales	
3023.81	
Cargas debidas a la propia instalación	
3.0 %	
68.29	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70	
Cargas internas totales	
999.00	
2344.53	
Potencia térmica interna total	
3343.53	
Ventilación	
Caudal de ventilación total (m³/h)	
842.3	
Cargas de ventilación	
-82.52	
2013.90	
Cargas de ventilación	
-82.52	
2013.90	
Potencia térmica de ventilación total	
1931.38	
Potencia térmica	
916.48	
4358.43	
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :	
5274.9 kcal/h	

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ***9089**) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC

Representación

483

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Ventilación		
Caudal de ventilación total (m³/h)		
3766.1	-369.00	9005.10
Cargas de ventilación	-369.00	9005.10
Potencia térmica de ventilación total		8636.10
Potencia térmica	4015.50	19569.62
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :		23585.1 kcal/h

CALEFACCIÓN

PLANTA BAJA

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)						
Recinto Conjunto de recintos						
SALA 1 EDIFICIO NORTE						
Condiciones de proyecto						
Internas		Externas				
Temperatura interior = 21.0 °C		Temperatura exterior = -1.7 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %		Humedad relativa exterior = 90.0 %				
Cargas térmicas de calefacción						C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos exteriores						
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)	Color	
Medianera		24.8	0.35	1082		99.80
Fachada	NO	41.2	0.37	1101	Claro	393.48
Fachada	SE	38.4	0.37	1101	Claro	335.24
Ventanas exteriores						
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (kcal/(h m²°C))			
1	NO	3.3	0.85			72.82
2	NO	4.3	1.04			116.79
2	SE	8.2	0.91			178.83
1	SE	2.2	1.04			53.32
Forjados inferiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)			
Losa de cimentación	86.7	0.20	1173			275.66
Cerramientos interiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)			
Forjado	86.6	0.29	510			282.89
Total estructural						1808.82
Cargas interiores totales						
Cargas debidas a la intermitencia de uso						5.0 % 90.44
Cargas internas totales						1899.26
Ventilación						
Caudal de ventilación total (m³/h)						
2080.7						12775.34
Potencia térmica de ventilación total						12775.34

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documentario firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora: 10/09/2024 10:09

485

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 86.7 m²

169.3 kcal/(h m²)

POTENCIA TÉRMICA TOTAL :

14674.6 kcal/h

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto

Conjunto de recintos

SALA 2 EDIFICIO NORTE

Condiciones de proyecto

Internas

Externas

Temperatura interior = 21.0 °C

Temperatura exterior = -1.7 °C

Humedad relativa interior = 50.0 %

Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción

C. SENSIBLE (kcal/h)

Cerramientos exteriores

Tipo

Orientación

Superficie (m²)

U (kcal/(h m²°C))

Peso (kg/m²)

Color

Fachada

NO

13.7

0.37

1101

Claro

Fachada

SE

11.8

0.37

1101

Claro

Ventanas exteriores

Núm. ventanas

Orientación

Superficie total (m²)

U (kcal/(h m²°C))

1

NO

2.2

1.04

1

SE

4.1

0.91

Forjados inferiores

Tipo

Superficie (m²)

U (kcal/(h m²°C))

Peso (kg/m²)

Losa de cimentación

28.2

0.20

1173

Cerramientos interiores

Tipo

Superficie (m²)

U (kcal/(h m²°C))

Peso (kg/m²)

Forjado

28.2

0.29

510

Total estructural

563.92

Cargas interiores totales

Cargas debidas a la intermitencia de uso

5.0 %

28.20

Cargas internas totales

592.11

Ventilación

Caudal de ventilación total (m³/h)

677.8

Potencia térmica de ventilación total

4161.86

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 28.2 m²

168.4 kcal/(h m²)

POTENCIA TÉRMICA TOTAL :

4754.0 kcal/h

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto

Conjunto de recintos

SALA 3 EDIFICIO NORTE

Condiciones de proyecto

Internas

Externas

Temperatura interior = 21.0 °C

Temperatura exterior = -1.7 °C

Humedad relativa interior = 50.0 %

Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción

C. SENSIBLE (kcal/h)

Cerramientos exteriores

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por: 9011**MAURO CANO (R. ****9089) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

486

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)	Color	
Fachada	NO	16.5	0.37	1101	Claro	158.17
Fachada	SE	14.4	0.37	1101	Claro	126.01
Ventanas exteriores						
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (kcal/(h m²°C))			
1	NO	3.3	0.85			72.82
1	SE	5.2	0.85			105.57
Forjados inferiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)			
Losa de cimentación	35.1	0.20	1173			111.59
Cerramientos interiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)			
Pared interior	23.2	0.43	43			112.80
Forjado	35.1	0.29	510			114.60
Hueco interior	1.6	0.65				12.12
Total estructural						813.67
Cargas interiores totales						
Cargas debidas a la intermitencia de uso					5.0 %	40.68
Cargas internas totales						854.36
Ventilación						
Caudal de ventilación total (m³/h)						
842.3						5171.44
Potencia térmica de ventilación total						5171.44
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 35.1 m²					171.7 kcal/(h m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 6025.8 kcal/h

PLANTA ALTA

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos					
SALA 4	EDIFICIO NORTE					
Condiciones de proyecto						
Internas	Externas					
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -1.7 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %	Humedad relativa exterior = 90.0 %					
Cargas térmicas de calefacción						
C. SENSIBLE (kcal/h)						
Cerramientos exteriores						
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)	Color	
Fachada	SO	23.8	0.37	1101	Claro	207.41
Fachada	NO	68.0	0.37	1101	Claro	650.36
Fachada	SE	61.3	0.37	1101	Claro	534.71
Ventanas exteriores						
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (kcal/(h m²°C))			
2	NO	6.6	0.85			145.63
3	NO	6.5	1.04			175.19
3	SE	12.4	0.91			268.25
1	SE	2.2	1.04			53.32
1	SE	5.2	0.85			105.57

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e613090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ***9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

487

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Puertas exteriores					
Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²C))	
1	Opaca	SO	2.9	0.65	44.55
Cubiertas					
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²C))	Peso (kg/m²)	Color	
Tejado	166.0	0.29	482	Intermedio	1110.35
Cerramientos interiores					
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²C))	Peso (kg/m²)		
Pared interior	25.0	0.43	43		121.41
Forjado	149.9	0.27	510		467.80
Hueco interior	1.6	0.65			12.12
Total estructural					3896.66
Cargas interiores totales					
Cargas debidas a la intermitencia de uso					5.0 % 194.83
Cargas internas totales					4091.49
Ventilación					
Caudal de ventilación total (m³/h)					
3766.1					23123.95
Potencia térmica de ventilación total					23123.95
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 156.9 m² 173.5 kcal/(h m²)					POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 27215.4 kcal/h

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AG Representación

488

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

Refrigeración

Conjunto: EDIFICIO NORTE													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
SALA 1	Planta baja	459.28	4976.20	7418.20	5598.55	8040.55	2080.69	4975.07	4771.21	147.81	10573.62	12811.75	12811.75
SALA 2	Planta baja	145.93	1657.96	2490.46	1858.01	2690.51	677.83	1620.74	1554.33	150.33	3478.76	4244.84	4244.84
SALA 3	Planta baja	251.43	2024.81	3023.81	2344.53	3343.53	842.26	2013.90	1931.38	150.34	4358.43	5274.90	5274.90
Total							3600.8	Carga total simultánea			22331.5		

Conjunto: EDIFICIO NORTE													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
SALA 4	PLANTA ALTA	1285.19	8971.63	13356.13	10564.52	14949.02	3766.14	9005.10	8636.10	150.33	19569.62	23585.12	23585.12
Total							3766.1	Carga total simultánea			23585.1		

Calefacción

Conjunto: EDIFICIO NORTE							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
SALA 1	Planta baja	1899.26	2080.69	12775.34	169.30	14674.61	14674.61
SALA 2	Planta baja	592.11	677.83	4161.86	168.36	4753.98	4753.98
SALA 3	Planta baja	854.36	842.26	5171.44	171.74	6025.80	6025.80
Total			3600.8	Carga total simultánea		25454.4	

Conjunto: EDIFICIO NORTE							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
SALA 4	PLANTA ALTA	4091.49	3766.14	23123.95	173.47	27215.44	27215.44
Total			3766.1	Carga total simultánea		27215.4	

Resumen de los resultados para conjuntos de recintos

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (kcal/(h·m²))	Potencia total (kcal/h)
EDIFICIO NORTE	148.8	22331.5
EDIFICIO NORTE	121.5	23585.1

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (kcal/(h·m²))	Potencia total (kcal/h)
EDIFICIO NORTE	169.7	25454.4
EDIFICIO NORTE	140.2	27215.4

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

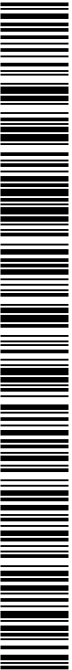
Fecha/hora: 10/09/2024 10:09

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

489

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
 000676d742090a15a7507e913090a08t Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

9. CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN

1. Sistemas de conducción de agua. Tuberías

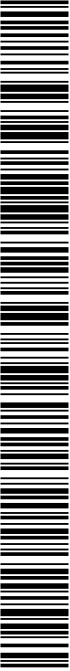
Tuberías (Refrigeración)								
Tramo			F	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	DP ₁ (m.c.a.)	DP (m.c.a.)
Inicio	Final	Tipo						
A9-Planta baja	A9-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.37	0.7	0.65	0.023	118.23
AEROTERMIA-Planta baja	AEROTERMIA-Planta baja	Impulsión (*)	75 mm	3.87	1.3	0.20	0.007	2.51
AEROTERMIA-Planta baja	A6-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.37	0.7	0.67	0.024	2.53
AEROTERMIA-Planta baja	N2-Planta baja	Impulsión (*)	50 mm	0.94	0.7	2.43	0.047	2.55
A6-Planta baja	A9-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.37	0.7	4.51	0.161	2.69
N2-Planta baja	N1-PLANTA ALTA	Impulsión (*)	50 mm	0.94	0.7	3.95	0.077	2.63
N4-Planta baja	AEROTERMIA-Planta baja	Impulsión	63 mm	2.55	1.2	2.71	0.102	2.61
N4-Planta baja	N4-PLANTA ALTA	Impulsión	50 mm	1.31	1.0	3.95	0.137	2.75
A11-Planta baja	A11-Planta baja	Impulsión	50 mm	0.71	0.5	0.47	0.006	5.28
A11-Planta baja	N8-Planta baja	Impulsión	50 mm	0.71	0.5	9.06	0.107	3.14
A12-Planta baja	A12-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.29	0.5	0.47	0.011	5.08
A12-Planta baja	N7-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.29	0.5	0.71	0.016	2.94
A13-Planta baja	A13-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.24	0.4	0.47	0.007	5.21
A13-Planta baja	N8-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.24	0.4	2.42	0.038	3.07
N7-Planta baja	N4-Planta baja	Impulsión	50 mm	1.24	0.9	9.97	0.314	2.92
N8-Planta baja	N7-Planta baja	Impulsión	50 mm	0.95	0.7	5.63	0.110	3.03
A2-PLANTA ALTA	A2-PLANTA ALTA	Impulsión (*)	50 mm	0.94	0.7	0.65	0.013	220.37
A2-PLANTA ALTA	N1-PLANTA ALTA	Impulsión (*)	50 mm	0.94	0.7	0.40	0.008	2.64
A6-PLANTA ALTA	A6-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.33	0.6	0.47	0.013	5.73
A6-PLANTA ALTA	N6-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.33	0.6	4.83	0.135	3.59
A7-PLANTA ALTA	A7-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.33	0.6	0.47	0.013	5.60
A7-PLANTA ALTA	N6-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.33	0.6	0.35	0.010	3.46
A8-PLANTA ALTA	A8-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.33	0.6	0.47	0.013	5.41
A8-PLANTA ALTA	N8-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.33	0.6	0.32	0.009	3.27
A9-PLANTA ALTA	A9-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.33	0.6	0.47	0.013	5.28

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a081



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

491

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tuberías (Refrigeración)								
Inicio	Tramo Final	Tipo	F	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	DP ₁ (m.c.a.)	DP (m.c.a.)
A9-PLANTA ALTA	N10-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.33	0.6	0.29	0.008	3.13
N6-PLANTA ALTA	N8-PLANTA ALTA	Impulsión	40 mm	0.66	0.8	5.59	0.189	3.45
N8-PLANTA ALTA	N10-PLANTA ALTA	Impulsión	50 mm	0.98	0.8	6.52	0.136	3.26
N10-PLANTA ALTA	N4-PLANTA ALTA	Impulsión	50 mm	1.31	1.0	10.95	0.380	3.13
A9-Planta baja	A9-Planta baja	Retorno	32 mm	0.37	0.7	0.65	0.023	0.23
A9-Planta baja	AEROTERMIA-Planta baja	Retorno	32 mm	0.37	0.7	5.32	0.185	0.21
AEROTERMIA-Planta baja	AEROTERMIA-Planta baja	Retorno (*)	75 mm	3.87	1.3	0.67	0.022	0.02
N1-Planta baja	AEROTERMIA-Planta baja	Retorno (*)	50 mm	0.94	0.7	3.34	0.063	0.08
N1-Planta baja	N2-PLANTA ALTA	Retorno (*)	50 mm	0.94	0.7	3.95	0.074	0.16
N3-Planta baja	AEROTERMIA-Planta baja	Retorno	75 mm	2.55	0.9	2.62	0.041	0.06
N3-Planta baja	N3-PLANTA ALTA	Retorno	50 mm	1.31	1.0	3.95	0.133	0.20
A11-Planta baja	A11-Planta baja	Retorno	50 mm	0.71	0.5	0.41	0.005	0.58
A11-Planta baja	N6-Planta baja	Retorno	50 mm	0.71	0.5	8.90	0.101	0.58
A12-Planta baja	A12-Planta baja	Retorno	32 mm	0.29	0.5	0.41	0.009	0.41
A12-Planta baja	N5-Planta baja	Retorno	32 mm	0.29	0.5	0.94	0.021	0.40
A13-Planta baja	A13-Planta baja	Retorno	32 mm	0.24	0.4	0.41	0.006	0.53
A13-Planta baja	N6-Planta baja	Retorno	32 mm	0.24	0.4	3.43	0.052	0.53
N5-Planta baja	N3-Planta baja	Retorno	50 mm	1.24	0.9	10.46	0.319	0.38
N6-Planta baja	N5-Planta baja	Retorno	50 mm	0.95	0.7	5.01	0.095	0.48
A2-PLANTA ALTA	A2-PLANTA ALTA	Retorno (*)	50 mm	0.94	0.7	0.65	0.012	0.18
A2-PLANTA ALTA	N2-PLANTA ALTA	Retorno (*)	50 mm	0.94	0.7	0.61	0.011	0.17
A6-PLANTA ALTA	A6-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.33	0.6	0.41	0.011	1.03
A6-PLANTA ALTA	N5-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.33	0.6	4.97	0.136	1.02
A7-PLANTA ALTA	A7-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.33	0.6	0.41	0.011	0.91
A7-PLANTA ALTA	N5-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.33	0.6	0.54	0.015	0.90
A8-PLANTA ALTA	A8-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.33	0.6	0.41	0.011	0.72
A8-PLANTA ALTA	N7-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.33	0.6	0.52	0.014	0.71

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

492

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tuberías (Refrigeración)								
Tramo		Tipo	F	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	DP _i (m.c.a.)	DP (m.c.a.)
Inicio	Final							
A9-PLANTA ALTA	A9-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.33	0.6	0.41	0.011	0.59
A9-PLANTA ALTA	N9-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.33	0.6	0.52	0.014	0.58
N5-PLANTA ALTA	N7-PLANTA ALTA	Retorno	40 mm	0.66	0.8	5.57	0.184	0.88
N7-PLANTA ALTA	N9-PLANTA ALTA	Retorno	50 mm	0.98	0.8	6.54	0.132	0.70
N9-PLANTA ALTA	N3-PLANTA ALTA	Retorno	50 mm	1.31	1.0	11.09	0.372	0.57

(*) Tramo que forma parte del recorrido más desfavorable.

Abreviaturas utilizadas			
F	Diámetro nominal	L	Longitud
Q	Caudal	DP _i	Pérdida de presión
V	Velocidad	DP	Pérdida de presión acumulada

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			F	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	DP _i (m.c.a.)	DP (m.c.a.)
Inicio	Final	Tipo						
A9-Planta baja	A9-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.42	0.8	0.65	0.025	126.55
AEROTERMIA-Planta baja	AEROTERMIA-Planta baja	Impulsión (*)	75 mm	4.14	1.4	0.20	0.006	2.51
AEROTERMIA-Planta baja	A6-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.42	0.8	0.67	0.026	2.53
AEROTERMIA-Planta baja	N2-Planta baja	Impulsión (*)	50 mm	0.80	0.6	2.43	0.028	2.53
A6-Planta baja	A9-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.42	0.8	4.51	0.175	2.71
N2-Planta baja	N1-PLANTA ALTA	Impulsión (*)	50 mm	0.80	0.6	3.95	0.046	2.58
N4-Planta baja	AEROTERMIA-Planta baja	Impulsión	63 mm	2.93	1.4	2.71	0.110	2.62
N4-Planta baja	N4-PLANTA ALTA	Impulsión	50 mm	1.51	1.2	3.95	0.147	2.76
A11-Planta baja	A11-Planta baja	Impulsión	50 mm	0.82	0.6	0.47	0.006	5.31
A11-Planta baja	N8-Planta baja	Impulsión	50 mm	0.82	0.6	9.06	0.111	3.17
A12-Planta baja	A12-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.33	0.6	0.47	0.012	5.11
A12-Planta baja	N7-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.33	0.6	0.71	0.018	2.96
A13-Planta baja	A13-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.26	0.5	0.47	0.008	5.24
A13-Planta baja	N8-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.26	0.5	2.42	0.039	3.10
N7-Planta baja	N4-Planta baja	Impulsión	50 mm	1.41	1.1	9.97	0.329	2.95
N8-Planta baja	N7-Planta baja	Impulsión	50 mm	1.08	0.8	5.63	0.114	3.06

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ***9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

493

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Tuberías (Calefacción)								
Inicio	Tramo Final	Tipo	F	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	DP ₁ (m.c.a.)	DP (m.c.a.)
A2-PLANTA ALTA	A2-PLANTA ALTA	Impulsión (*)	50 mm	0.80	0.6	0.65	0.008	144.64
A2-PLANTA ALTA	N1-PLANTA ALTA	Impulsión (*)	50 mm	0.80	0.6	0.40	0.005	2.59
A6-PLANTA ALTA	A6-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.38	0.7	0.47	0.015	5.84
A6-PLANTA ALTA	N6-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.38	0.7	4.83	0.154	3.69
A7-PLANTA ALTA	A7-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.38	0.7	0.47	0.015	5.69
A7-PLANTA ALTA	N6-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.38	0.7	0.35	0.011	3.55
A8-PLANTA ALTA	A8-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.38	0.7	0.47	0.015	5.47
A8-PLANTA ALTA	N8-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.38	0.7	0.32	0.010	3.33
A9-PLANTA ALTA	A9-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.38	0.7	0.47	0.015	5.33
A9-PLANTA ALTA	N10-PLANTA ALTA	Impulsión	32 mm	0.38	0.7	0.29	0.009	3.18
N6-PLANTA ALTA	N8-PLANTA ALTA	Impulsión	40 mm	0.76	0.9	5.59	0.220	3.54
N8-PLANTA ALTA	N10-PLANTA ALTA	Impulsión	50 mm	1.13	0.9	6.52	0.144	3.32
N10-PLANTA ALTA	N4-PLANTA ALTA	Impulsión	50 mm	1.51	1.2	10.95	0.409	3.17
A9-Planta baja	A9-Planta baja	Retorno	32 mm	0.42	0.8	0.65	0.025	0.26
A9-Planta baja	AEROTERMIA-Planta baja	Retorno	32 mm	0.42	0.8	5.32	0.208	0.23
AEROTERMIA-Planta baja	AEROTERMIA-Planta baja	Retorno (*)	75 mm	4.14	1.4	0.67	0.022	0.02
N1-Planta baja	AEROTERMIA-Planta baja	Retorno (*)	50 mm	0.80	0.6	3.34	0.040	0.06
N1-Planta baja	N2-PLANTA ALTA	Retorno (*)	50 mm	0.80	0.6	3.95	0.047	0.11
N3-Planta baja	AEROTERMIA-Planta baja	Retorno	75 mm	2.93	1.0	2.62	0.045	0.07
N3-Planta baja	N3-PLANTA ALTA	Retorno	50 mm	1.51	1.2	3.95	0.150	0.22
A11-Planta baja	A11-Planta baja	Retorno	50 mm	0.82	0.6	0.41	0.005	0.64
A11-Planta baja	N6-Planta baja	Retorno	50 mm	0.82	0.6	8.90	0.111	0.63
A12-Planta baja	A12-Planta baja	Retorno	32 mm	0.33	0.6	0.41	0.011	0.45
A12-Planta baja	N5-Planta baja	Retorno	32 mm	0.33	0.6	0.94	0.024	0.44
A13-Planta baja	A13-Planta baja	Retorno	32 mm	0.26	0.5	0.41	0.007	0.59
A13-Planta baja	N6-Planta baja	Retorno	32 mm	0.26	0.5	3.43	0.057	0.58
N5-Planta baja	N3-Planta baja	Retorno	50 mm	1.41	1.1	10.46	0.352	0.42

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ***9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

494

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tuberías (Calefacción)

Inicio	Tramo Final	Tipo	F	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	DP ₁ (m.c.a.)	DP (m.c.a.)
N6-Planta baja	N5-Planta baja	Retorno	50 mm	1.08	0.8	5.01	0.103	0.52
A2-PLANTA ALTA	A2-PLANTA ALTA	Retorno (*)	50 mm	0.80	0.6	0.65	0.008	0.12
A2-PLANTA ALTA	N2-PLANTA ALTA	Retorno (*)	50 mm	0.80	0.6	0.61	0.007	0.12
A6-PLANTA ALTA	A6-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.38	0.7	0.41	0.013	1.18
A6-PLANTA ALTA	N5-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.38	0.7	4.97	0.161	1.17
A7-PLANTA ALTA	A7-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.38	0.7	0.41	0.013	1.04
A7-PLANTA ALTA	N5-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.38	0.7	0.54	0.017	1.02
A8-PLANTA ALTA	A8-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.38	0.7	0.41	0.013	0.82
A8-PLANTA ALTA	N7-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.38	0.7	0.52	0.017	0.80
A9-PLANTA ALTA	A9-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.38	0.7	0.41	0.013	0.67
A9-PLANTA ALTA	N9-PLANTA ALTA	Retorno	32 mm	0.38	0.7	0.52	0.017	0.65
N5-PLANTA ALTA	N7-PLANTA ALTA	Retorno	40 mm	0.76	0.9	5.57	0.221	1.01
N7-PLANTA ALTA	N9-PLANTA ALTA	Retorno	50 mm	1.13	0.9	6.54	0.147	0.79
N9-PLANTA ALTA	N3-PLANTA ALTA	Retorno	50 mm	1.51	1.2	11.09	0.421	0.64

(*) Tramo que forma parte del recorrido más desfavorable.

Abreviaturas utilizadas

F	Diámetro nominal	L	Longitud
Q	Caudal	DP ₁	Pérdida de presión
V	Velocidad	DP	Pérdida de presión acumulada

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

495

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

2. Unidades no autónomas para climatización (fancoils)

Fancoils					
Modelo	P _{ref} (kcal/h)	P _{cal} (kcal/h)	Q _{ref} (l/s)	DP _{ref} (m.c.a.)	PP _{ref} (m.c.a.)
FANCOIL (A6-PLANTA ALTA)	1418.7	1375.8	0.05	2.130	4.630
FANCOIL (A7-PLANTA ALTA)	1418.7	1375.8	0.05	2.130	4.384
FANCOIL (A8-PLANTA ALTA)	1418.7	1375.8	0.05	2.130	4.009
FANCOIL (A9-PLANTA ALTA)	1418.7	1375.8	0.05	2.130	3.740
FANCOIL (A11-Planta baja)	1418.7	1375.8	0.05	2.130	3.728
FANCOIL (A12-Planta baja)	1418.7	1375.8	0.05	2.130	3.361
FANCOIL (A13-Planta baja)	1418.7	1375.8	0.05	2.130	3.611

Abreviaturas utilizadas	
P _{ref}	Potencia frigorífica total calculada
P _{cal}	Potencia calorífica total calculada
Q _{ref}	Caudal de agua (Refrigeración)
DP _{ref}	Pérdida de presión (Refrigeración)
PP _{ref}	Pérdida de presión acumulada (Refrigeración)

Fancoils (Continuación)							
Modelo	DT _{ref} (°C)	DT _{cal} (°C)	Q _{ref} (m³/h)	Q _{cal} (m³/h)	P (mm.c.a.)	N (dBA)	Dimensiones (mm)
FANCOIL (A6-PLANTA ALTA)	7.0	45.0	220.0	220.0	0.0	10.0	500x1200x1000
FANCOIL (A7-PLANTA ALTA)	7.0	45.0	220.0	220.0	0.0	10.0	500x1200x1000
FANCOIL (A8-PLANTA ALTA)	7.0	45.0	220.0	220.0	0.0	10.0	500x1200x1000
FANCOIL (A9-PLANTA ALTA)	7.0	45.0	220.0	220.0	0.0	10.0	500x1200x1000
FANCOIL (A11-Planta baja)	7.0	45.0	220.0	220.0	0.0	10.0	500x1200x1000
FANCOIL (A12-Planta baja)	7.0	45.0	220.0	220.0	0.0	10.0	500x1200x1000
FANCOIL (A13-Planta baja)	7.0	45.0	220.0	220.0	0.0	10.0	500x1200x1000

Abreviaturas utilizadas	
DT _{ref}	Incremento de la temperatura del agua (Refrigeración)
DT _{cal}	Incremento de la temperatura del agua (Calefacción)
Q _{ref}	Caudal de aire (Refrigeración)
Q _{cal}	Caudal de aire (Calefacción)
P	Presión disponible de aire
N	Nivel sonoro

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

496

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

3. Sistemas de suelo radiante

3.1. Bases de cálculo

3.1.1. Cálculo de la carga térmica de los recintos

Para diseñar una instalación de suelo radiante es necesario calcular previamente las cargas térmicas de los recintos. En caso de disponer de una instalación de refrigeración, se considera la carga térmica sensible instantánea para la hora y el día más desfavorable.

Una vez calculadas las cargas térmicas se describe la información necesaria para realizar el diseño de la instalación para cada conjunto de recintos:

Conjunto de recintos	Recinto	Planta	Q _{N,f calefacción} (kcal/h)	Q _{N,f refrigeración} (kcal/h)	S (m²)	q calefacción (kcal/(h·m²))	q refrigeración (kcal/(h·m²))
EDIFICIO NORTE	SALA 4	PLANTA ALTA	27215.44	19569.62	156.89	173.5	124.7

Abreviaturas utilizadas

Q _{N,f calefacción}	Carga térmica de calefacción para el cálculo de suelo radiante	q calefacción	Densidad de flujo térmico para calefacción
Q _{N,f refrigeración}	Carga térmica de refrigeración para el cálculo de suelo radiante	q refrigeración	Densidad de flujo térmico para refrigeración
S	Superficie del recinto		

Para realizar el cálculo de la instalación de suelo radiante se debe partir de una temperatura máxima de la superficie del suelo según el tipo de instalación:

Suelo radiante para calefacción:

Tipos de recinto		Q _{f,max} (°C)	q _i (°C)	q _G (kcal/(h·m²))
Zona de permanencia (ocupada)		29	20	86
Cuartos de baño y similares		33	24	86
Zona periférica		35	20	150

Abreviaturas utilizadas

Q _{f,max}	Temperatura máxima de la superficie del suelo	q _G	Densidad de flujo térmico límite
q _i	Temperatura del recinto		

Suelo radiante para refrigeración:

Tipos de recinto		Q _{f,min} (°C)	q _i (°C)	q _G (kcal/(h·m²))
Zona de permanencia (ocupada)		19	24	30

Abreviaturas utilizadas

Q _{f,min}	Temperatura mínima de la superficie del suelo	q _G	Densidad de flujo térmico límite
q _i	Temperatura del recinto		

La densidad de flujo térmico límite según sea para calefacción o refrigeración se calcula por medio de la siguiente expresión:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

0006766742090a15a7507e913f090a081

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

497

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Calefacción

$$q = 8.92 \left(\theta_{f,max} - \theta_i \right)^{1.1} \left(W / m^2 \right)$$

Refrigeración

$$q = 7 \left(\left| \theta_{f,min} - \theta_i \right| \right) \left(W / m^2 \right)$$

La temperatura máxima en la superficie limita que el suelo radiante pueda cubrir el total de las cargas térmicas. Para este caso es necesario disponer de emisores térmicos auxiliares para complementar el sistema de suelo radiante. Para el caso de los recintos que superan la densidad máxima de flujo térmico se considera el límite descrito como valor de diseño.

3.1.2. Localización de los colectores

La instalación dispone de colectores de impulsión y de retorno que comunican el equipo productor con los circuitos de suelo radiante.

Los colectores deben disponerse en un lugar centrado respecto a los recintos a los que da servicio, normalmente en pasillos y distribuidores.

Se describe a continuación la localización de los armarios introducidos en el proyecto y el número de circuitos que abastecen.

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Circuito	Recinto	Planta
EDIFICIO NORTE	CC 1	C 1	SALA 4	PLANTA ALTA
		C 2	SALA 4	PLANTA ALTA
		C 3	SALA 4	PLANTA ALTA
		C 4	SALA 4	PLANTA ALTA

3.1.3. Diseño de circuitos. Cálculo de longitudes

La longitud de la tubería para cada circuito se calcula mediante la siguiente expresión:

$$L = \frac{A}{e} + 2 \cdot l$$

donde:

A = Área a climatizar cubierta por el circuito (m²)

e = Separación entre tuberías (m)

l = Distancia entre el colector y el área a climatizar (m)

Se describen, a continuación, los parámetros necesarios para el diseño de cada uno de los circuitos de la instalación:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

498

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Circuito	Trazado	Separación entre tuberías (cm)	S (m²)	q calefacción (kcal/(h·m²))	q refrigeración (kcal/(h·m²))	Longitud máxima (m)	Longitud real (m)
EDIFICIO NORTE	CC 1	C 1	Doble serpentín	15.0	43.36	75.5	36.1	640.0	330.0
		C 2	Doble serpentín	15.0	44.37	75.5	36.1		323.0
		C 3	Doble serpentín	15.0	34.63	75.5	36.1		247.6
		C 4	Doble serpentín	15.0	33.72	75.5	36.1		231.8

Abreviaturas utilizadas

S	Superficie del recinto	q refrigeración	Densidad de flujo térmico para refrigeración
q calefacción	Densidad de flujo térmico para calefacción		

3.1.4. Cálculo de la temperatura de impulsión del agua

Para calcular la temperatura de impulsión de cada uno de los circuitos se considera la densidad de flujo térmico de cada uno de ellos, a excepción de los cuartos de baño.

$$q = K_H \cdot \Delta\theta_H$$

donde:

q = Densidad de flujo térmico

K_H = Constante que depende de las siguientes variables:

Suelo (espesor del revestimiento y conductividad)

Losa de cemento (espesor y conductividad)

Tubería (diámetro exterior, incluido el revestimiento, espesor y conductividad)

D_{qH} = Desviación media de la temperatura aire-agua, que depende de las siguientes variables:

Temperatura de impulsión

Temperatura de retorno

Temperatura del recinto

Para calcular la temperatura de impulsión a partir de la máxima densidad de flujo térmico, se tomarán los siguientes datos:

Calefacción: se fija un salto térmico del agua de 5°C.

Refrigeración: se fija un salto térmico del agua de 2°C. En el caso de refrigeración siempre existe la limitación del punto de rocío, siendo la temperatura de impulsión, incrementada en un grado por las pérdidas, no inferior a la de rocío.

En el Anexo Norma UNE-EN 1264 se describe detalladamente la formulación utilizada en este cálculo.

Para el resto de recintos se debe utilizar la misma formulación, siendo la temperatura de retorno de cada uno de los circuitos el valor calculado.

Se muestra a continuación un resumen de los resultados obtenidos:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

000676d742090a15a7507e613f090a081

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

499

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Circuito	q _v calefacción (°C)	q _R calefacción (°C)	P _{inst} calefacción (kcal/h)	P _{req} calefacción (kcal/h)	q _v refrigeración (°C)	q _R refrigeración (°C)	P _{inst} refrigeración (kcal/h)	P _{req} refrigeración (kcal/h)
EDIFICIO NORTE	CC 1	C 1	37.9	32.9	3275.7	3275.7	15.1	17.1	1566.0	1566.0
		C 2		32.9	3351.5	3351.5		17.1	1602.2	1602.2
		C 3		32.9	2616.1	2616.1		17.1	1250.7	1250.7
		C 4		32.9	2547.3	2547.3		17.1	1217.8	1217.8

Abreviaturas utilizadas

q _v calefacción	Temperatura de impulsión calefacción	q _v refrigeración	Temperatura de impulsión refrigeración
q _R calefacción	Temperatura de retorno calefacción	q _R refrigeración	Temperatura de retorno refrigeración
P _{inst} calefacción	Potencia instalada de calefacción	P _{inst} refrigeración	Potencia instalada de refrigeración
P _{req} calefacción	Potencia requerida de calefacción	P _{req} refrigeración	Potencia requerida de refrigeración

3.1.5. Cálculo del caudal de agua de los circuitos

El caudal del circuito se calcula con la siguiente expresión:

$$m_H = \frac{A_F \cdot q}{\sigma \cdot c_w} \left(1 + \frac{R_o}{R_u} + \frac{\theta_i - \theta_u}{q \cdot R_u} \right)$$

donde:

A_F = Superficie cubierta por el circuito de suelo radiante

q = Densidad de flujo térmico

s = Salto de temperatura

c_w = Calor específico del agua

R_o = Resistencia térmica parcial ascendente del suelo

R_u = Resistencia térmica parcial descendente del suelo

q_u = Temperatura del recinto inferior

q_i = Temperatura del recinto

Los valores de las resistencias térmicas, tanto ascendente como descendente, se calculan mediante las siguientes expresiones:

$$R_o = \frac{1}{\alpha} + R_{\lambda, B} + \frac{s_u}{\lambda_u}$$
$$\frac{1}{\alpha} = 0,093 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$$
$$R_u = R_{\lambda, 1} + R_{\lambda, 2} + R_{\lambda, 3} + R_{\alpha, 4}$$

$$R_{\alpha, 4} = 0,17 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$$

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

500

ENTRADA

2024 - 41285

10/09/2024

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

donde:

$R_{1,5}$ = Resistencia térmica del revestimiento del suelo

S_u = Espesor, por encima del tubo, de la capa de soporte de la carga y de difusión térmica

I_u = Conductividad térmica de la capa de soporte de la carga y de difusión térmica

$R_{1,1}$ = Resistencia térmica del aislante

$R_{1,2}$ = Resistencia térmica del forjado

$R_{1,3}$ = Resistencia térmica del falso techo

$R_{a,4}$ = Resistencia térmica del techo

3.2. Dimensionado

3.2.1. Dimensionado del circuito hidráulico

El dimensionamiento de las tuberías se realiza tomando los siguientes parámetros:

Velocidad máxima = 3.0 m/s

Pérdida de presión máxima por unidad de longitud = 400.0 Pa/m

Se describe a continuación la instalación calculada:

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Tipo	Circuit o	$\varnothing_N$ (mm)	Caudal calefacción (l/h)	DP calefacción (m.c.a.)	Caudal refrigeración (l/h)	DP refrigeración (m.c.a.)
EDIFICIO NORTE	CC 1	Tipo 1	C 1	16	795.16	138.4	942.91	212.7
			C 2	16	813.55	141.0	964.72	216.7
			C 3	16	635.05	69.8	753.05	107.5
			C 4	16	618.34	62.3	733.24	96.0

Abreviaturas utilizadas

$\varnothing_N$	Diámetro nominal	Caudal refrigeración	Caudal del circuito refrigeración
Caudal calefacción	Caudal del circuito calefacción	DP refrigeración	Pérdida de presión del circuito refrigeración
DP calefacción	Pérdida de presión del circuito calefacción		

Equipo	Descripción
Tipo 1	Colector modular plástico de 1" de diámetro, con caudalímetros

La bomba de circulación se calcula tomando la pérdida de presión del circuito más desfavorable y la suma de caudales de los circuitos.

3.2.2. Selección de la caldera o bomba de calor

La bomba de calor o la caldera se seleccionan en función de la carga máxima simultánea del conjunto de recintos.

Equipo	Conjunto de recintos	Armario de colectores	Potencia de calefacción instalada (kcal/h)	Potencia de refrigeración instalada (kcal/h)
Tipo 1	EDIFICIO NORTE	CC 1	11790.7	5636.7

Equipo	Descripción

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

000676d742090a15a7507e613090a081

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

501

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Equipo	Descripción
Tipo 1	Bomba de calor reversible aire-agua, potencia frigorífica nominal de 19,5 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 21,8 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 45°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 12 l, presión nominal disponible de 109,9 kPa), caudal de agua nominal de 3,4 m³/h, caudal de aire nominal de 10000 m³/h y potencia sonora de 73,8 dBA; con interruptor de caudal y válvula de seguridad tarada a 4 bar

4. Sistemas radiantes de climatización. Techo radiante.

Resumen de los resultados de cálculo

Conjunto de recintos	Colector	Nº de circuitos	Superficie activa (m²)	Superficie activa (%)	qv _c (°C/h)	Dq _c (°C)	P _{C,inst} (W)	Q _C (l/h)	DP _C (kPa)	qv _H (°C/h)	Dq _H (°C)	P _{H,inst} (W)	Q _H (l/h)	DP _H (kPa)
EDIFICIO NORTE	CC1	4	49.00	32.67	15.0	2.0	313	1347.3	1123.4	37.3	2.0	350	1506.5	1204.8

Abreviaturas utilizadas

qv _c	Temperatura de impulsión para refrigeración	qv _H	Temperatura de impulsión para calefacción
Dq _c	Salto térmico para refrigeración	Dq _H	Salto térmico para calefacción
P _{C,inst}	Potencia instalada de refrigeración	P _{H,inst}	Potencia instalada de calefacción
Q _C	Caudal de agua del colector para refrigeración	Q _H	Caudal de agua del colector para calefacción
DP _C	Pérdida de carga del colector en refrigeración	DP _H	Pérdida de carga del colector en calefacción

Datos de cálculo

Tipologías de techo radiante

Tipo 1: panel radiante, para falso techo continuo, 3500x3500x45 mm, KS60Y200 "GIACOMINI"	
Dimensiones	3500x3500 mm
Superficie	12.3 m²
Longitud de tubería	39.80 m
Diámetro de la tubería	8.0 mm
factor 'k' refrigeración	6.00
exponente 'n' refrigeración	1.08
factor 'k' calefacción	4.00
exponente 'n' calefacción	1.06
Nº de paneles	4

Características de los recintos

Conjunto de recintos	Colector	Recinto	Techo radiante	Superficie (m²)	T _{C,inst} (°C)	T _{roci} (°C)	Q _{NC} (W)	T _{H,inst} (°C)	Q _{NH} (W)
Planta baja									
EDIFICIO NORTE	CC1	SALA 3	Tipo 1	35.1	25.0	14.5	5069	21.0	7008
		SALA 2	Tipo 1	28.2	25.0	14.5	4046	21.0	5529
		SALA 1	Tipo 1	86.7	25.0	14.5	12297	21.0	17067

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

502

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

0006742090a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Conjunto de recintos	Colector	Recinto	Techo radiante	Superficie (m²)	T _{C,inst} (°C)	T _{rocío} (°C)	Q _{NC} (W)	T _{H,inst} (°C)	Q _{NH} (W)
Abreviaturas utilizadas									
T _{C,inst}	Temperatura interna en verano			T _{H,inst}	Temperatura interna en invierno				
T _{rocío}	Temperatura de rocío			Q _{NH}	Carga térmica de calefacción				
Q _{NC}	Carga térmica sensible de refrigeración								

Composición de los circuitos

Conjunto de recintos	Colector	Recinto	Techo radiante	Circuito	Paneles en serie	Nº de series	Nº de paneles	Superficie activa (m²)
Planta baja								
EDIFICIO NORTE	CC1	SALA 3	Tipo 1	CC1.1			1	12.3
		SALA 2	Tipo 1	CC1.2			1	12.3
		SALA 1	Tipo 1	CC1.3			1	12.3
				CC1.4			1	12.3

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

503

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Temperatura de impulsión y potencia instalada. Refrigeración

Temperatura de impulsión y potencia instalada. Calefacción

Conjunto de recintos	Colector	Recinto	Circuito	q _{H,req} (W/m²)	q _{H,max} (W/m²)	q _{v,H} (°C)	Dq _H (°C)	q _{H,inst} (W/m²)	P _{H,p} (W)	P _{H,inst} (W)
Planta baja										
EDIFICIO NORTE	CC1	SALA 3	CC1.1	572.08	71.50	37.3	2.0	71.50	875.88	875.88
		SALA 2	CC1.2	451.34	71.50			71.50	875.88	875.88
		SALA 1	CC1.3	696.59	71.50			71.50	875.88	1751.75
			CC1.4							
Abreviaturas utilizadas										
q _{H,req}	Densidad de flujo térmico requerida por el techo para cubrir la carga de calefacción			q _{H,inst}	Densidad de flujo térmico de calefacción instalada en el recinto					
q _{H,max}	Densidad máxima permitida de flujo térmico de calefacción			P _{H,p}	Potencia de calefacción instalada por panel					
q _{v,H}	Temperatura de impulsión para calefacción			P _{H,inst}	Potencia de calefacción instalada en el recinto					
Dq _H	Salto térmico para calefacción									

Para el cálculo de la densidad máxima permitida de flujo térmico, se aplica, según sea para refrigeración o calefacción:

Refrigeración

donde:

$$\Delta\theta_C = T_{C,\text{int}} - T_{\text{min}}$$

$T_{\min} = 17^{\circ}\text{C}$ temperatura mínima en la superficie del techo

Calefacción

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

$$q_{H,max} = 6.5 \cdot \Delta \theta_H \left[W / m^2 \right]$$

donde:

$$\Delta \theta_H = T_{max} - T_{H,int}$$

T_{max} = 32°C temperatura máxima en la superficie del techo

Caudal y pérdida de carga

Conjunto de recintos	Colector	Recinto	Circuito	L _{dist} (m)	Ø _{dist} (mm)	Q _{C,S} (l/h)	Q _{C,L} (l/h)	DP _C (kPa)	Q _{H,S} (l/h)	Q _{H,L} (l/h)	DP _H (kPa)
Planta baja											
EDIFICIO NORTE	CC1	SALA 3	CC1.1	15.59	25	336.85	336.85	1120.48	376.63	376.63	1201.79
		SALA 2	CC1.2	24.84	25	336.85	336.85	1121.28	376.63	376.63	1202.63
		SALA 1	CC1.3	39.07	25	336.85	336.85	1122.51	376.63	376.63	1203.90
			CC1.4	49.70	25	336.85	336.85	1123.42	376.63	376.63	1204.86
Abreviaturas utilizadas											
L _{dist}	Longitud de la tubería principal del circuito					DP _C	Pérdida de presión del circuito de refrigeración				
Ø _{dist}	Diámetro de la tubería principal del circuito					Q _{H,S}	Caudal de calefacción, por serie				
Q _{C,S}	Caudal de refrigeración, por serie					Q _{H,L}	Caudal de calefacción, por circuito				
Q _{C,L}	Caudal de refrigeración, por circuito					DP _H	Pérdida de presión del circuito de calefacción				

Anexo A: Norma UNE-EN 1264

El flujo de calor procedente de las tuberías se calcula mediante la siguiente expresión:

$$q = B \cdot \prod_i \left(a_i^{m_i} \right) \cdot \Delta \theta_H$$

$$q = B \cdot a_B \cdot a_T^{m_T} \cdot a_U^{m_U} \cdot a_D^{m_D} \cdot \Delta \theta_H$$

La expresión anterior es válida para una separación máxima entre tuberías que cumpla T < 0.375 m.

La siguiente expresión es válida para una separación mínima entre tuberías que cumpla T > 0.375 m.

$$q = q_{0.375} \cdot \frac{0.375}{T}$$

α_B: Factor de revestimiento del suelo

$$a_B = \frac{\frac{1}{\alpha} + \frac{S_{u,0}}{\lambda_{u,0}}}{\frac{1}{\alpha} + \frac{S_{u,0}}{\lambda_E} + R_{\lambda,B}}$$

α = 10.8 W/m²·K

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e913090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

505

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

$I_{u,0} = 1 \text{ W/m} \cdot \text{K}$

$S_{u,0} = 0.045 \text{ m}$

$R_{i,b}$ = Resistencia térmica del revestimiento

λ_E = Conductividad térmica del revestimiento

a_T : Factor de paso

$R_{i,b} \text{ (m}^2\text{K/W)}$	0	0.05	0.10	0.15
α_T	1.23	1.188	1.156	1.134

a_U : Factor de recubrimiento

$R_{i,b} \text{ (m}^2\text{K/W)}$	0	0.05	0.10	0.15
$T \text{ (m)}$	a_U			
0.05	1.069	1.056	1.043	1.037
0.075	1.066	1.053	1.041	1.035
0.1	1.063	1.05	1.039	1.0335
0.15	1.057	1.046	1.035	1.0305
0.2	1.051	1.041	1.0315	1.0275
0.225	1.048	1.038	1.0295	1.026
0.3	1.0395	1.031	1.024	1.021
0.375	1.03	1.022	1.018	1.015

a_D : Factor adimensional en función del diámetro exterior de la tubería

$R_{i,b} \text{ (m}^2\text{K/W)}$	0	0.05	0.10	0.15
$T \text{ (m)}$	a_D			
0.05	1.013	1.013	1.012	1.011
0.075	1.021	1.019	1.016	1.014
0.1	1.029	1.025	1.022	1.018
0.15	1.04	1.034	1.029	1.024
0.2	1.046	1.04	1.035	1.03
0.225	1.049	1.043	1.038	1.033
0.3	1.053	1.049	1.044	1.039
0.375	1.056	1.051	1.046	1.042

$$m_T = 1 - \frac{T}{0.075}$$

La expresión anterior es válida si se cumple la condición $0.050 \text{ m} \leq T \leq 0.375 \text{ m}$, donde T es la separación entre tuberías.

$$m_u = 100(0.045 - S_u)$$

La expresión anterior es válida si se cumple la condición $S_u \geq 0.015 \text{ m}$, donde S_u es el espesor de la capa por encima de la tubería.

$$m_D = 250(D - 0.020)$$

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

506

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

La expresión anterior es válida si se cumple la condición $0.010\text{ m} \leq D \leq 0.030\text{ m}$, donde D es el diámetro exterior de la tubería, incluido el revestimiento, si procede.

$B = B_0$

Tipo de superficie	B ₀ (kcal/(h·m²·°C))
Suelo radiante para calefacción	5.8
Suelo radiante para refrigeración	4.5

Cuando la tubería tiene las siguientes propiedades:

Conductividad térmica

$\lambda R = \lambda R_0 = 0.35 \quad (W / mK)$

Espesor de la capa

$sR = sR_0 = (d_a - d_i) / 2 = 0.002m$

Si las tuberías no cumplen las condiciones anteriores, debe utilizarse la siguiente expresión:

$$\frac{1}{B} = \frac{1}{B_0} + \frac{1.1}{\pi} \cdot \prod_i (a_i^{m_i}) \cdot T \cdot \left[\frac{1}{2\lambda_R} \ln \frac{d_a}{d_a - 2S_R} - \frac{1}{2\lambda_{R,0}} \ln \frac{d_a}{d_a - 2S_{R,0}} \right]$$

donde:

IR = Conductividad de la capa de la tubería

IR,0 = 0.35 W/m·K

sR = Espesor de pared de la tubería

sR,0 = (da - di)/2 = 0.002 m

$$\Delta\theta_H = \frac{\theta_V - \theta_R}{\ln \frac{\theta_V - \theta_i}{\theta_R - \theta_i}}$$

donde:

qR = Temperatura de retorno

qV = Temperatura de impulsión

qi = Temperatura del recinto

EDIFICIO SUR

10. JUSTIFICACIÓN DEL RITE.

10.1. EXIGENCIAS TÉCNICAS

Las instalaciones térmicas del edificio objeto del presente proyecto han sido diseñadas y calculadas de forma que:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

507

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Se obtiene una calidad térmica del ambiente, una calidad del aire interior y una calidad de la dotación de agua caliente sanitaria que son aceptables para los usuarios de la vivienda sin que se produzca menoscabo de la calidad acústica del ambiente, cumpliendo, sin perjuicio de los posibles requisitos adicionales establecidos en el Código Técnico de la Edificación, la exigencia de bienestar e higiene.

Globalmente se mejora la eficiencia energética y, como consecuencia, se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos, cumpliendo la exigencia de eficiencia energética, energías renovables y energías residuales.

Se previene y reduce a límites aceptables el riesgo de sufrir accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, así como de otros hechos susceptibles de producir en los usuarios molestias o enfermedades, cumpliendo la exigencia de seguridad.

10.2. EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE

Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del ambiente del apartado 1.4.1

La exigencia de calidad térmica del ambiente se considera satisfecha en el diseño y dimensionamiento de la instalación térmica. Por tanto, todos los parámetros que definen el bienestar térmico se mantienen dentro de los valores establecidos.

En la siguiente tabla aparecen los límites que cumplen en la zona ocupada.

Parámetros	Límite
Temperatura operativa en verano (°C)	23 ≤ T ≤ 25
Humedad relativa en verano (%)	45 ≤ HR ≤ 60
Temperatura operativa en invierno (°C)	21 ≤ T ≤ 23
Humedad relativa en invierno (%)	40 ≤ HR ≤ 50
Velocidad media admisible con difusión por mezcla (m/s)	V ≤ 0.14

A continuación se muestran los valores de condiciones interiores de diseño utilizadas en el proyecto:

Referencia	Condiciones interiores de diseño		
	Temperatura de verano	Temperatura de invierno	Humedad relativa interior
Baño no calefactado	25	21	50
Pasillos o distribuidores	25	21	50
Bar	25	21	50

Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del aire interior del apartado 1.4.2

Categorías de calidad del aire interior

En función del edificio o local, la categoría de calidad de aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será como mínimo la siguiente:

IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.

IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.

IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

000676d74209a15a7507e913090a081

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

508

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

IDA 4 (aire de calidad baja)

Caudal mínimo de aire exterior

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación necesario se calcula según el método indirecto de caudal de aire exterior por persona y el método de caudal de aire por unidad de superficie, especificados en la instrucción técnica I.T.1.1.4.2.3.

Se describe a continuación la ventilación diseñada para los recintos utilizados en el proyecto.

Referencia	Caudales de ventilación		Calidad del aire interior	
	Por persona (m³/h)	Por unidad de superficie (m³/(h m²))	IDA / IDA min. (m³/h)	Fumador (m³/(h m²))
			Almacén de contenedores	
			Baño no calefactado	
Pasillos o distribuidores	28.8	10.8	Pasillos o distribuidores	
Bar	43.2		IDA 3 NO FUMADOR	No

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e913f090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

509

ENTRADA																									
2024 - 41285	10/09/2024																								
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO																									
Ayuntamiento de Talavera de la Reina																									
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))																									
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina																									
Cumplimiento de la normativa																									
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina																									
Filtración de aire exterior																									
El aire exterior de ventilación se introduce al edificio debidamente filtrado según el apartado I.T.1.1.4.2.4. Se ha considerado un nivel de calidad de aire exterior para toda la instalación ODA 2, aire con concentraciones altas de partículas y/o de gases contaminantes. Las clases de filtración empleadas en la instalación cumplen con lo establecido en la tabla 1.4.2.5 para filtros previos y finales. Clases de filtración: <table><tr><th rowspan="2">Calidad del aire exterior</th><th colspan="4">Calidad del aire interior</th></tr><tr><th>IDA 1</th><th>IDA 2</th><th>IDA 3</th><th>IDA 4</th></tr><tr><td>ODA 1</td><td>F9</td><td>F8</td><td>F7</td><td>F5</td></tr><tr><td>ODA 2</td><td>F7 + F9</td><td>F6 + F8</td><td>F5 + F7</td><td>F5 + F6</td></tr><tr><td>ODA 3</td><td>F7+GF+F9</td><td>F7+GF+F9</td><td>F5 + F7</td><td>F5 + F6</td></tr></table>		Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior				IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4	ODA 1	F9	F8	F7	F5	ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6	ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6
Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior																								
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4																					
ODA 1	F9	F8	F7	F5																					
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6																					
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6																					
Aire de extracción																									
En función del uso del edificio o local, el aire de extracción se clasifica en una de las siguientes categorías: AE 1 (bajo nivel de contaminación): aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las personas. Está excluido el aire que procede de locales donde se permite fumar. AE 2 (moderado nivel de contaminación): aire de locales ocupados con más contaminantes que la categoría anterior, en los que, además, no está prohibido fumar. AE 3 (alto nivel de contaminación): aire que procede de locales con producción de productos químicos, humedad, etc. AE 4 (muy alto nivel de contaminación): aire que contiene La preparación de agua caliente sanitaria se ha realizado cumpliendo con la legislación vigente higiénico-sanitaria para la prevención y control de la legionelosis. La instalación interior de ACS se ha dimensionado según las especificaciones establecidas en el Documento Básico HS-4 del Código Técnico de la Edificación. El sistema de acumulación de agua caliente sanitaria utilizado en la instalación está compuesto por los siguientes elementos de acumulación e intercambio de calor: <table><tr><th>Referencia</th><th>Categoría</th></tr><tr><td>Bar</td><td>AE 2</td></tr></table>		Referencia	Categoría	Bar	AE 2																				
Referencia	Categoría																								
Bar	AE 2																								
Justificación del cumplimiento de la exigencia de higiene del apartado 1.4.3																									
La preparación de agua caliente sanitaria se ha realizado cumpliendo con la legislación vigente higiénico-sanitaria para la prevención y control de la legionelosis. La instalación interior de ACS se ha dimensionado según las especificaciones establecidas en el Documento Básico HS-4 del Código Técnico de la Edificación. El sistema de acumulación de agua caliente sanitaria utilizado en la instalación está compuesto por los siguientes elementos de acumulación e intercambio de calor:																									
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano																									
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523																									
Email: utecano2024@gmail.com																									
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación																									
Documento firmado por:	Fecha/hora:																								
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09																								



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Interacumulador de intercambio simple, para producción de ACS

Equipos	Volumen de acumulación (l)
Tipo 1	1000.00

Equipos	Referencia
Tipo 1	Interacumulador de acero vitrificado, con intercambiador de un serpentín, de suelo, 1000 l, altura 2280 mm, diámetro 1050 mm, aislamiento de 50 mm de espesor con poliuretano de alta densidad, libre de CFC, protección contra corrosión mediante ánodo de magnesio, protección externa con forro de PVC

Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad acústica del apartado 1.4.4

La instalación térmica cumple con la exigencia básica HR Protección frente al ruido del CTE conforme a su documento básico.

7.3. EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES Y RESIDUALES

Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en la generación de calor y frío del apartado 1.2.4.1

Generalidades

Las unidades de producción del proyecto cumplen con los requisitos establecidos en los reglamentos europeos de diseño ecológico y la potencia suministrada se ajusta a la carga máxima simultánea de las instalaciones servidas, considerando las ganancias o pérdidas de calor a través de las redes de tuberías de los fluidos portadores, así como el equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos.

Cargas térmicas

Cargas máximas simultáneas

A continuación se muestra el resumen de la carga máxima simultánea para cada uno de los conjuntos de recintos:

Refrigeración

Conjunto: edificio sur													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Sala Bar	Planta baja	417.72	2204.81	4066.81	2701.21	4563.21	1263.71	1510.81	1386.99	214.66	4212.02	5950.20	5950.20
Sala Bar 2	Planta baja	262.59	2758.60	5086.10	3111.83	5439.33	1584.63	1894.48	1739.22	206.53	5006.32	7178.56	7178.56
Distribuidor Aseos 1	Planta baja	146.75	223.60	223.60	381.46	381.46	103.25	246.88	236.77	64.67	628.34	610.88	618.23
Bar	Planta baja	299.40	1964.78	3627.28	2332.11	3994.61	1120.99	1340.18	1230.35	212.50	3672.29	5224.96	5224.96
Total							4072.6		Carga total simultánea			18964.6	

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

911

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Calefacción

Conjunto: EDIFICIO SUR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Sala Bar	Planta baja	671.23	1263.71	3879.56	164.18	4550.79	4550.79
Sala Bar 2	Planta baja	976.11	1584.63	4864.79	168.04	5840.90	5840.90
Distribuidor Aseos 1	Planta baja	703.25	103.25	633.96	139.87	1337.21	1337.21
Bar	Planta baja	688.17	1120.99	3441.42	167.95	4129.60	4129.60
Total			4072.6	Carga total simultánea		15858.5	

En el anexo aparece el cálculo de la carga térmica para cada uno de los recintos de la instalación.

Cargas parciales y mínimas

Se muestran a continuación las demandas parciales por meses para cada uno de los conjuntos de recintos.

Refrigeración:

Conjunto de recintos	Carga máxima simultánea por mes (kW)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
EDIFICIO SUR	4.56	6.55	11.11	14.60	18.40	17.48	21.97	22.06	19.30	14.81	10.35	6.15

Calefacción:

Conjunto de recintos	Carga máxima simultánea por mes (kW)		
	Diciembre	Enero	Febrero
EDIFICIO SUR	18.44	18.44	18.44

Potencia térmica instalada

En la siguiente tabla se resume el cálculo de la carga máxima simultánea, la pérdida de calor en las tuberías y el equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos con la potencia instalada para cada conjunto de recintos.

Conjunto de recintos		P _{instalada} (kW)	%q _{tub}	%q _{equipos}	Q _{ref} (kW)	Total (kW)
edificio sur		50.00	1.56	2.00	22.06	23.83
Abreviaturas utilizadas						
P _{instalada}	Potencia instalada (kW)		%q _{equipos}	Porcentaje del equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos respecto a la potencia instalada (%)		
%q _{tub}	Porcentaje de pérdida de calor en tuberías para refrigeración respecto a la potencia instalada (%)		Q _{ref}	Carga máxima simultánea de refrigeración (kW)		

Conjunto de recintos	P _{instalada} (kW)	%q _{tub}	%q _{equipos}	Q _{cal} (kW)	Total (kW)

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

512

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Conjunto de recintos		P instalada (kW)	%q tub	%q equipos	Q cal (kW)	Total (kW)
EDIFICIO SUR		52.38	3.76	2.00	18.44	21.46

Abreviaturas utilizadas

P instalada	Potencia instalada (kW)	%q equipos	Porcentaje del equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos respecto a la potencia instalada (%)
%Q tub	Porcentaje de pérdida de calor en tuberías para calefacción respecto a la potencia instalada (%)	Q cal	Carga máxima simultánea de calefacción (kW)

La potencia instalada de los equipos es la siguiente:

Equipos	Potencia instalada de refrigeración (kW)	Potencia de refrigeración (kW)	Potencia instalada de calefacción (kW)	Potencia de calefacción (kW)
Tipo 1	50.00	22.06	52.38	18.44
Total	50.0	22.1	52.4	18.4

Equipos	Referencia
Tipo 1	Bomba de calor reversible, aire-agua, potencia frigorífica nominal de 50 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 53,7 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 45°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 147,2 kPa) y depósito de inercia de 225 l, caudal de agua nominal de 8,6 m³/h, caudal de aire nominal de 23000 m³/h y potencia sonora de 88 dBA; con interruptor de caudal, filtro, termomanómetros, válvula de seguridad tarada a 4 bar y purgador automático de aire

Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en las redes de tuberías y conductos de calor y frío del apartado 1.2.4.2

Aislamiento térmico en redes de tuberías

Introducción

El aislamiento de las tuberías se ha realizado según la I.T.1.2.4.2.1.2 'Procedimiento simplificado'. Este método define los espesores de aislamiento según la temperatura del fluido y el diámetro exterior de la tubería sin aislar. Las tablas 1.2.4.2.1 y 1.2.4.2.2 muestran el aislamiento mínimo para un material con conductividad de referencia a 10 °C de 0.040 W/(m·K).

El cálculo de la transmisión de calor en las tuberías se ha realizado según la norma UNE-EN ISO 12241.

Tuberías en contacto con el ambiente exterior

Se han considerado las siguientes condiciones exteriores para el cálculo de la pérdida de calor:

Temperatura seca exterior de verano: 34.4 °C

Temperatura seca exterior de invierno: -1.7 °C

Velocidad del viento: 4.4 m/s

A continuación se describen las tuberías en el ambiente exterior y los aislamientos empleados, además de las pérdidas por metro lineal y las pérdidas totales de calor.

Tubería	Ø	I aisl. (W/(m·K))	e aisl. (mm)	L imp. (m)	L ret. (m)	F m.ref. (kcal/(h·m))	Q ref. (kcal/h)	F m.cal. (kcal/(h·m))	Q cal. (kcal/h)
Tipo 1	63 mm	0.037	29	0.41	0.67	8.89	9.6	18.47	19.9

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e6933090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

513

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tubería	Ø	I _{aisl.} (W/(m·K))	e _{aisl.} (mm)	L _{imp.} (m)	L _{ret.} (m)	F _{m.ref.} (kcal/(h·m))	Q _{ref.} (kcal/h)	F _{m.cal.} (kcal/(h·m))	Q _{cal.} (kcal/h)
Tipo 1	50 mm	0.037	29	18.25	19.10	7.79	290.9	15.98	597.0
Tipo 1	32 mm	0.037	27	11.00	11.50	5.95	133.8	12.19	274.4
Tipo 1	40 mm	0.037	27	0.00	0.00	0.00	0.0	14.30	321.7
						Total	434	Total	1213

Abreviaturas utilizadas

Ø	Diámetro nominal	F _{m.ref.}	Valor medio de las pérdidas de calor para refrigeración por unidad de longitud
I _{aisl.}	Conductividad del aislamiento	Q _{ref.}	Pérdidas de calor para refrigeración
e _{aisl.}	Espesor del aislamiento	F _{m.cal.}	Valor medio de las pérdidas de calor para calefacción por unidad de longitud
L _{imp.}	Longitud de impulsión	Q _{cal.}	Pérdidas de calor para calefacción
L _{ret.}	Longitud de retorno		

Tubería	Referencia
Tipo 1	Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) con barrera de oxígeno (EVOH) y recubrimiento exterior de polímero con micropartículas metálicas, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Para tener en cuenta la presencia de válvulas en el sistema de tuberías se ha añadido un 25 % al cálculo de la pérdida de calor.

Tuberías en contacto con el ambiente interior

Se han considerado las condiciones interiores de diseño en los recintos para el cálculo de las pérdidas en las tuberías especificados en la justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del ambiente del apartado 1.4.1.

A continuación se describen las tuberías en el ambiente interior y los aislamientos empleados, además de las pérdidas por metro lineal y las pérdidas totales de calor.

Tubería	Ø	I _{aisl.} (W/(m·K))	e _{aisl.} (mm)	L _{imp.} (m)	L _{ret.} (m)	F _{m.ref.} (kcal/(h·m))	Q _{ref.} (kcal/h)	F _{m.cal.} (kcal/(h·m))	Q _{cal.} (kcal/h)
Tipo 2	50 mm	0.037	29	12.20	4.91	4.39	75.1	8.18	139.9
Tipo 2	32 mm	0.037	27	22.15	20.90	3.22	138.5	6.10	262.8
Tipo 2	40 mm	0.037	27	0.00	6.79	3.12	21.2	7.66	78.0
						Total	235	Total	481

Abreviaturas utilizadas

Ø	Diámetro nominal	F _{m.ref.}	Valor medio de las pérdidas de calor para refrigeración por unidad de longitud
I _{aisl.}	Conductividad del aislamiento	Q _{ref.}	Pérdidas de calor para refrigeración
e _{aisl.}	Espesor del aislamiento	F _{m.cal.}	Valor medio de las pérdidas de calor para calefacción por unidad de longitud
L _{imp.}	Longitud de impulsión	Q _{cal.}	Pérdidas de calor para calefacción
L _{ret.}	Longitud de retorno		

Tubería	Referencia
Tipo 2	Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) con barrera de oxígeno (EVOH) y recubrimiento exterior de polímero con micropartículas metálicas, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

514

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Para tener en cuenta la presencia de válvulas en el sistema de tuberías se ha añadido un 15 % al cálculo de la pérdida de calor.

Pérdida de calor en tuberías

La potencia instalada de los equipos es la siguiente:

Equipos	Potencia de refrigeración (kW)	Potencia de calefacción (kW)
Tipo 1	50.00	52.38
Total	50.00	52.38

Equipos	Referencia
Tipo 1	Bomba de calor reversible, aire-agua, potencia frigorífica nominal de 44,8 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 48,8 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 45°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 159,9 kPa) y depósito de inercia de 225 l, caudal de agua nominal de 7,7 m³/h, caudal de aire nominal de 23000 m³/h y potencia sonora de 88 dBA; con interruptor de caudal, filtro, termomanómetros, válvula de seguridad tarada a 4 bar y purgador automático de aire

El porcentaje de pérdidas de calor en las tuberías de la instalación es el siguiente:

Refrigeración

Potencia de los equipos (kW)	q _{ref} (kcal/h)	Pérdida de calor (%)
50.00	778.1	1.6

Calefacción

Potencia de los equipos (kW)	q _{cal} (kcal/h)	Pérdida de calor (%)
52.38	1969.7	3.8

Eficiencia energética de los equipos para el transporte de fluidos

Se describe a continuación la potencia específica de los equipos de propulsión de fluidos y sus valores límite según la instrucción técnica I.T. 1.2.4.2.5.

Equipos	Sistema	Categoría	Categoría límite
Tipo 1. (Distribuidor Aseos 1 - Planta 0)	Ventilación y extracción	SFP5	SFP2

Equipos	Referencia

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a17507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

515

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



**Ayuntamiento de
Talavera de la Reina**

Equipos	Referencia
Tipo 1	Recuperador de calor aire-aire, modelo HRH 50 "LMF CLIMA", caudal de aire nominal 5000 m³/h, dimensiones 800x2350x1900 mm, peso 520 kg, presión estática de aire nominal 280 Pa, presión sonora a 1 m 64 dBA, potencia eléctrica nominal 3160 W, alimentación trifásica a 400 V, eficiencia de recuperación calorífica en condiciones húmedas 85,8%, potencia calorífica recuperada 37,6 kW (temperatura del aire exterior -7°C con humedad relativa del 80% y temperatura ambiente 20°C con humedad relativa del 55%), eficiencia de recuperación calorífica en condiciones secas 76,8% (temperatura del aire exterior 5°C con humedad relativa del 80% y temperatura ambiente 25°C), con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, ventiladores con motor de tipo EC de alta eficiencia, bypass con servomotor para cambio de modo de operación de recuperación a free-cooling, estructura desmontable de doble panel con aislamiento de lana mineral de 25 mm de espesor, paneles exteriores de acero prepintado y paneles interiores de acero galvanizado, filtros de aire clase F7+F8 en la entrada de aire exterior, filtro de aire clase M5 en el retorno de aire del interior, presostatos diferenciales para los filtros, acceso a los ventiladores y a los filtros de aire a través de los paneles de inspección, posibilidad de acceso lateral a los filtros, control electrónico para la regulación de la ventilación y de la temperatura, para la supervisión del estado de los filtros de aire, programación semanal y gestión de las funciones de desescarche y antihielo para la sección opcional con batería de agua, con plenum para descarga mediante embocaduras tubulares, modelo PLM

Eficiencia energética de los motores eléctricos

Los motores eléctricos utilizados en la instalación quedan excluidos de la exigencia de rendimiento mínimo, según el punto 3 de la instrucción técnica I.T. 1.2.4.6.

Redes de tuberías

El trazado de las tuberías se ha diseñado teniendo en cuenta el horario de funcionamiento de cada subsistema, la longitud hidráulica del circuito y el tipo de unidades terminales servidas.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en el control de instalaciones térmicas del apartado 1.2.4.3

Generalidades

La instalación térmica proyectada está dotada de los sistemas de control automático necesarios para que se puedan mantener en los recintos las condiciones de diseño previstas.

Control de las condiciones termohigrométricas

El equipamiento mínimo de aparatos de control de las condiciones de temperatura y humedad relativa de los recintos, según las categorías descritas en la tabla 2.4.2.1, es el siguiente:

THM-C1:

Variación de la temperatura del fluido portador (agua-aire) en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C2:

Como THM-C1, más el control de la humedad relativa media o la del local más representativo.

THM-C3:

Como THM-C1, más variación de la temperatura del fluido portador frío en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C4:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa media o la del recinto más representativo.

THM-C5:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa en locales.

A continuación se describe el sistema de control empleado para cada conjunto de recintos:

Conjunto de recintos	Sistema de control
EDIFICIO SUR	THM-C3

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Complimiento de la normativa

Control de la calidad del aire interior en las instalaciones de climatización

El control de la calidad de aire interior puede realizarse por uno de los métodos descritos en la tabla 2.4.3.2.

Categoría	Tipo	Descripción
IDA-C1		El sistema funciona continuamente
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualmente, controlado por un interruptor
IDA-C3	Control por tiempo	El sistema funciona de acuerdo a un determinado horario
IDA-C4	Control por presencia	El sistema funciona por una señal de presencia
IDA-C5	Control por ocupación	El sistema funciona dependiendo del número de personas presentes
IDA-C6	Control directo	El sistema está controlado por sensores que miden parámetros de calidad del aire interior

Se ha empleado en el proyecto el método IDA-C1.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de recuperación de energía del apartado 1.2.4.5

4.1. Recuperación del aire exterior

Se muestra a continuación la relación de recuperadores empleados en la instalación.

Tipo	N	Caudal (m³/h)	DP (mm.c.a.)	E (%)
Tipo 1	3000	3000.0	30.6	85.8

Abreviaturas utilizadas			
Tipo	Tipo de recuperador	DP	Presión disponible en el recuperador (mm.c.a.)
N	Número de horas de funcionamiento de la instalación	E	Eficiencia en calor sensible (%)
Caudal	Caudal de aire exterior (m³/h)		

Recuperador	Referencia
Tipo 1	Recuperador de calor aire-aire, modelo HRH 50 "LMF CLIMA", caudal de aire nominal 5000 m³/h, dimensiones 800x2350x1900 mm, peso 520 kg, presión estática de aire nominal 280 Pa, presión sonora a 1 m 64 dBA, potencia eléctrica nominal 3160 W, alimentación trifásica a 400 V, eficiencia de recuperación calorífica en condiciones húmedas 85,8%, potencia calorífica recuperada 37,6 kW (temperatura del aire exterior -7°C con humedad relativa del 80% y temperatura ambiente 20°C con humedad relativa del 55%), eficiencia de recuperación calorífica en condiciones secas 76,8% (temperatura del aire exterior 5°C con humedad relativa del 80% y temperatura ambiente 25°C), con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, ventiladores con motor de tipo EC de alta eficiencia, bypass con servomotor para cambio de modo de operación de recuperación a free-cooling, estructura desmontable de doble panel con aislamiento de lana mineral de 25 mm de espesor, paneles exteriores de acero prepintado y paneles interiores de acero galvanizado, filtros de aire clase F7+F8 en la entrada de aire exterior, filtro de aire clase M5 en el retorno de aire del interior, presostatos diferenciales para los filtros, acceso a los ventiladores y a los filtros de aire a través de los paneles de inspección, posibilidad de acceso lateral a los filtros, control electrónico para la regulación de la ventilación y de la temperatura, para la supervisión del estado de los filtros de aire, programación semanal y gestión de las funciones de desescarche y antihielo para la sección opcional con batería de agua, con plenum para descarga mediante embocaduras tubulares, modelo PLM

Los recuperadores seleccionados para la instalación cumplen con las exigencias descritas en la tabla 2.4.5.1.

Zonificación

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora: 10/09/2024 10:09

0006766742090a15a7507e693090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

517

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

000676d74209a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

El diseño de la instalación ha sido realizado teniendo en cuenta la zonificación, para obtener un elevado bienestar y ahorro de energía. Los sistemas se han dividido en subsistemas, considerando los espacios interiores y su orientación, así como su uso, ocupación y horario de funcionamiento.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de utilización de energías renovables y aprovechamiento de energías residuales del apartado 1.2.4.6

Los sistemas de las instalaciones térmicas se han diseñado para alcanzar, al menos, la contribución renovable mínima para agua caliente sanitaria establecida en la sección HE4 del Código Técnico de la Edificación, y los valores límite de consumo de energía primaria no renovable de acuerdo con lo establecido en la sección HE0 del Código Técnico de la Edificación, mediante la justificación de su documento básico.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de limitación de la utilización de energía convencional del apartado 1.2.4.7

- Se enumeran los puntos para justificar el cumplimiento de esta exigencia:
- El sistema de calefacción empleado no es un sistema centralizado que utilice la energía eléctrica por "efecto Joule".
 - No se ha climatizado ninguno de los recintos no habitables incluidos en el proyecto.
 - No se realizan procesos sucesivos de enfriamiento y calentamiento, ni se produce la interaccionan de dos fluidos con temperatura de efectos opuestos.
 - No se contempla en el proyecto el empleo de ningún combustible sólido de origen fósil en las instalaciones térmicas.

Lista de los equipos consumidores de energía

Se incluye a continuación un resumen de todos los equipos proyectados, con su consumo de energía.

Enfriadoras y bombas de calor

Equipos	Referencia
Tipo 1	Bomba de calor reversible, aire-agua, potencia frigorífica nominal de 50 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 53,7 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 45°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 147,2 kPa) y depósito de inercia de 225 l, caudal de agua nominal de 8,6 m³/h, caudal de aire nominal de 23000 m³/h y potencia sonora de 88 dBA; con interruptor de caudal, filtro, termomanómetros, válvula de seguridad tarada a 4 bar y purgador automático de aire

Equipos de transporte de fluidos

Equipos	Referencia
Tipo 1	Recuperador de calor aire-aire, modelo HRH 50 "LMF CLIMA", caudal de aire nominal 5000 m³/h, dimensiones 800x2350x1900 mm, peso 520 kg, presión estática de aire nominal 280 Pa, presión sonora a 1 m 64 dBA, potencia eléctrica nominal 3160 W, alimentación trifásica a 400 V, eficiencia de recuperación calorífica en condiciones húmedas 85,8%, potencia calorífica recuperada 37,6 kW (temperatura del aire exterior -7°C con humedad relativa del 80% y temperatura ambiente 20°C con humedad relativa del 55%), eficiencia de recuperación calorífica en condiciones secas 76,8% (temperatura del aire exterior 5°C con humedad relativa del 80% y temperatura ambiente 25°C), con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, ventiladores con motor de tipo EC de alta eficiencia, bypass con servomotor para cambio de modo de operación de recuperación a free-cooling, estructura desmontable de doble panel con aislamiento de lana mineral de 25 mm de espesor, paneles exteriores de acero prepintado y paneles interiores de acero galvanizado, filtros de aire clase F7+F8 en la entrada de aire exterior, filtro de aire clase M5 en el retorno de aire del interior, presostatos diferenciales para los filtros, acceso a los ventiladores y a los filtros de aire a través de los paneles de inspección, posibilidad de acceso lateral a los filtros, control electrónico para la regulación de la ventilación y de la temperatura, para la supervisión del estado de los filtros de aire, programación semanal y gestión de las funciones de desescarche y antihielo para la sección opcional con batería de agua, con plenum para descarga mediante embocaduras tubulares, modelo PLM

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Equipos	Referencia
Tipo 2	Fancoil mural, modelo aroVAIR VA 2-035 WN "VAILLANT", de 3 velocidades, potencia frigorífica a velocidad máxima/media/mínima: 3,81/3,309/2,88 kW, potencia frigorífica sensible a velocidad máxima 3,18 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de entrada del agua 7°C, salto térmico 5°C), pérdida de carga del agua en refrigeración 56,75 kPa, potencia calorífica a velocidad máxima/media/mínima: 4,3/3,65/3,09 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de entrada del agua 50°C), pérdida de carga del agua en calefacción 51,86 kPa, caudal de agua en refrigeración 0,67 m³/h, caudal de aire a velocidad máxima/media/mínima: 825/689/590 m³/h, presión sonora a velocidad máxima/media/mínima: 45/39/35 dBA, dimensiones 915x290x230 mm, peso 12,7 kg, con válvula de 3 vías y actuador, pantalla digital en el frontal de la unidad y mando a distancia inalámbrico

10.4. EXIGENCIA DE SEGURIDAD

Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad en generación de calor y frío del apartado 3.4.1.

Condiciones generales

Los generadores de calor y frío utilizados en la instalación cumplen con lo establecido en la instrucción técnica 1.3.4.1.1 Condiciones generales del RITE.

Salas de máquinas

El ámbito de aplicación de las salas de máquinas, así como las características comunes de los locales destinados a las mismas, incluyendo sus dimensiones y ventilación, se ha dispuesto según la instrucción técnica 1.3.4.1.2 Salas de máquinas del RITE.

Chimeneas

La evacuación de los productos de la combustión de las instalaciones térmicas del edificio se realiza de acuerdo a la instrucción técnica 1.3.4.1.3 Chimeneas, así como su diseño y dimensionamiento y la posible evacuación por conducto con salida directa al exterior o al patio de ventilación.

Almacenamiento de biocombustibles sólidos

No se ha seleccionado en la instalación ningún productor de calor que utilice biocombustible.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad en las redes de tuberías y conductos de calor y frío del apartado 3.4.2.

Alimentación

La alimentación de los circuitos cerrados de la instalación térmica se realiza mediante un dispositivo que sirve para reponer las pérdidas de agua.

El diámetro de la conexión de alimentación se ha dimensionado según la siguiente tabla:

Potencia térmica nominal (kW)	Calor DN (mm)	Frío DN (mm)
P ≤ 70	15	20
70 < P ≤ 150	20	25
150 < P ≤ 400	25	32
400 < P	32	40

Vaciado y purga

Las redes de tuberías han sido diseñadas de tal manera que pueden vaciarse de forma parcial y total. El vaciado total se hace por el punto accesible más bajo de la instalación con un diámetro mínimo según la siguiente tabla:

Potencia térmica nominal (kW)	Calor DN (mm)	Frío DN (mm)
P ≤ 70	20	25
70 < P ≤ 150	25	32
150 < P ≤ 400	32	40

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

519

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Potencia térmica nominal (kW)	Calor	Frio
	DN (mm)	DN (mm)
400 < P	40	50

Los puntos altos de los circuitos están provistos de un dispositivo de purga de aire.

Expansión y circuito cerrado

Los circuitos cerrados de agua de la instalación están equipados con un dispositivo de expansión de tipo cerrado, que permite absorber, sin dar lugar a esfuerzos mecánicos, el volumen de dilatación del fluido.

El diseño y el dimensionamiento de los sistemas de expansión y las válvulas de seguridad incluidos en la obra se han realizado según la norma UNE 100155.

Dilatación, golpe de ariete, filtración

Las variaciones de longitud a las que están sometidas las tuberías debido a la variación de la temperatura han sido compensadas según el procedimiento establecido en la instrucción técnica 1.3.4.2.6 Dilatación del RITE.

La prevención de los efectos de los cambios de presión provocados por maniobras bruscas de algunos elementos del circuito se realiza conforme a la instrucción técnica 1.3.4.2.7 Golpe de ariete del RITE.

Cada circuito se protege mediante un filtro con las propiedades impuestas en la instrucción técnica 1.3.4.2.8 Filtración del RITE.

Conductos de aire

El cálculo y el dimensionamiento de la red de conductos de la instalación, así como elementos complementarios (plenums, conexión de unidades terminales, pasillos, tratamiento de agua, unidades terminales) se ha realizado conforme a la instrucción técnica 1.3.4.2.10 Conductos de aire del RITE.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de protección contra incendios del apartado 3.4.3.

Se cumple la reglamentación vigente sobre condiciones de protección contra incendios que es de aplicación a la instalación térmica.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad y utilización del apartado 3.4.4.

Ninguna superficie con la que existe posibilidad de contacto accidental, salvo las superficies de los emisores de calor, tiene una temperatura mayor que 60 °C.

Las superficies calientes de las unidades terminales que son accesibles al usuario tienen una temperatura menor de 80 °C.

La accesibilidad a la instalación, la señalización y la medición de la misma se ha diseñado conforme a la instrucción técnica 1.3.4.4 Seguridad de utilización del RITE.

11. LISTADO DE CARGAS TÉRMICAS

REFRIGERACIÓN

Planta baja

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)		
Recinto	Conjunto de recintos	
Sala Bar	Edificio sur	
Condiciones de proyecto		
Internas	Externas	
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 33.8 °C	
Humedad relativa interior = 50.0 %	Temperatura húmeda = 20.4 °C	
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Agosto	C. LATENTE (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos exteriores		

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

520

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tipo	Orienta.	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)		
Fachada	SO	19.2	0.37	1101	Claro	28.7		
Fachada	NE	23.2	0.37	1101	Claro	27.5		25.63 21.49
Ventanas exteriores								
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Coef. radiación solar	Ganancia (kcal/(h m²))			
1	SO	2.2	1.04	0.21	76.7			165.59
1	SO	2.2	1.04	0.21	78.4			169.31
1	NE	2.2	1.04	0.21	16.5			35.69
Total estructural							417.72	
Ocupantes								
Actividad	Nº personas	C.lat/per (kcal/h)	C.sen/per (kcal/h)					
Sentado o de pie	28	66.50	55.34					
							1862.00	1549.38
Iluminación								
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
Fluorescente con reactancia	415.78	1.10						
								393.26
Instalaciones y otras cargas								
								262.17
Cargas interiores							1862.00	2204.81
Cargas interiores totales							4066.81	
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	78.68
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.59							Cargas internas totales	1862.00 2701.21
							Potencia térmica interna total	4563.21
Ventilación								
Caudal de ventilación total (m³/h)								
1263.7							-123.82	3021.62
Recuperación de calor								
Eficiencia higrométrica = 50.0 %							0.00	
Eficiencia térmica = 50.0 %								-1510.81
Cargas de ventilación							-123.82	1510.81
Potencia térmica de ventilación total							1386.99	
Potencia térmica							1738.18	4212.02
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :							5950.2 kcal/h	
CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto	Conjunto de recintos							
Sala Bar 2	Edificio sur							
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 33.8 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 20.4 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Agosto							C. LATENTE (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

0006742090a15a7507e613090a081

0006742090a15a7507e613090a081

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

521

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cerramientos exteriores									
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²o C))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
Fachada	SO	30.1	0.37	1101	Claro	28.4		37.07	
Fachada	NE	29.5	0.37	1101	Claro	27.5		27.20	
Ventanas exteriores									
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (kcal/(h m²o C))	Coef. radiación solar	Ganancia (kcal/(h m²))				
1	SO	2.2	1.04	0.21	68.8			148.59	
Puertas exteriores									
Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²o C))	Teq. (°C)				
1	Opaca	NE	2.0	0.65	33.8			11.80	
Cubiertas									
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²o C))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)				
Tejado	40.5	0.15	531	Intermedio	30.4			33.66	
Cerramientos interiores									
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²o C))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)					
Pared interior	17.4	0.24	490	26.0				4.28	
Total estructural								262.59	
Ocupantes									
Actividad	Nº personas	C.lat/per (kcal/h)	C.sen/per (kcal/h)						
Sentado o de pie	35	66.50	55.34				2327.50	1936.73	
Iluminación									
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación							
Fluorescente con reactancia	521.37	1.10						493.13	
Instalaciones y otras cargas								328.75	
Cargas interiores							2327.50	2758.60	
Cargas interiores totales								5086.10	
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	90.64	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.57							Cargas internas totales	2327.50	3111.83
							Potencia térmica interna total		5439.33
Ventilación									
Caudal de ventilación total (m³/h)									
1584.6							-155.26	3788.96	
Recuperación de calor									
Eficiencia higrométrica = 50.0 %							0.00	-1894.48	
Eficiencia térmica = 50.0 %									
Cargas de ventilación							-155.26	1894.48	
Potencia térmica de ventilación total								1739.22	
Potencia térmica							2172.24	5006.32	

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e693090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ***9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

522

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 7178.6 kcal/h

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos							
Distribuidor Aseos 1 (Pasillos o distribuidores)	Edificio sur							
Condiciones de proyecto								
Internas	Externas							
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 33.8 °C							
Humedad relativa interior = 50.0 %	Temperatura húmeda = 20.4 °C							
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio								
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m² °C))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)	C. LATENTE (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Fachada	N	29.9	0.37	1101	Claro	27.4		26.10
Fachada	E	4.0	0.37	1101	Claro	28.4		4.91
Cubiertas								
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m² °C))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
Tejado	10.4	0.15	531	Intermedio	33.1			12.83
Cerramientos interiores								
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m² °C))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)				
Pared interior	29.5	0.49	33	29.4				64.20
Hueco interior	5.0	1.74		29.4				38.71
Total estructural								146.75
Iluminación								
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
Fluorescente con reactancia	229.45	1.05						207.16
Instalaciones y otras cargas								16.44
Cargas interiores								223.60
Cargas interiores totales								223.60
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	11.11
FACTOR CALOR SENSIBLE :		1.00	Cargas internas totales				0.00	381.46
Potencia térmica interna total								381.46
Ventilación								

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

523

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Caudal de ventilación total (m³/h)		
103.3	-10.12	246.88
Cargas de ventilación	-10.12	246.88
Potencia térmica de ventilación total		236.77
Potencia térmica	-10.12	628.34
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :	618.2 kcal/h	

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Bar		Edificio sur							
Condiciones de proyecto									
Internas					Externas				
Temperatura interior = 25.0 °C					Temperatura exterior = 33.8 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 20.4 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 22 de Agosto								C. LATENTE (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos exteriores									
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m² °C))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
Fachada	SO	19.9	0.37	1101	Claro	28.7			26.68
Fachada	SE	17.2	0.37	1101	Claro	28.6			22.76
Ventanas exteriores									
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (kcal/(h m² °C))	Coef. radiación solar	Ganancia (kcal/(h m²))				
1	SO	2.2	1.04	0.21	79.7				172.20
Puertas exteriores									
Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m² °C))	Teq. (°C)				
1	Opaca	SE	1.7	1.74	33.8				25.80
Cerramientos interiores									
Tipo		Superficie (m²)	U (kcal/(h m² °C))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)				
Pared interior		17.9	0.49	33	29.4				39.04
Hueco interior		1.7	1.74		29.4				12.90
Total estructural								299.40	
Ocupantes									
Actividad		Nº personas	C.lat/per (kcal/h)	C.sen/per (kcal/h)					
Sentado o de pie		25	66.50	55.34				1662.50	1383.38
Iluminación									

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e6913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

524

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación		
Fluorescente con reactancia	368.83	1.10		348.85
Instalaciones y otras cargas				232.56
Cargas interiores			1662.50	1964.78
Cargas interiores totales				3627.28
Cargas debidas a la propia instalación			3.0 %	67.93
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.58			Cargas internas totales	1662.50 2332.11
			Potencia térmica interna total	3994.61
Ventilación				
Caudal de ventilación total (m³/h)				
1121.0			-109.83	2680.37
Recuperación de calor				
Eficiencia higrométrica = 50.0 %			0.00	
Eficiencia térmica = 50.0 %				-1340.18
Cargas de ventilación			-109.83	1340.18
Potencia térmica de ventilación total				1230.35
Potencia térmica			1552.67	3672.29
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :			5225.0 kcal/h	

CALEFACCIÓN

Planta baja

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)					
Recinto Conjunto de recintos					
Sala Bar Edificio sur					
Condiciones de proyecto					
Internas		Externas			
Temperatura interior = 21.0 °C		Temperatura exterior = -1.7 °C			
Humedad relativa interior = 50.0 %		Humedad relativa exterior = 90.0 %			
Cargas térmicas de calefacción					C. SENSIBLE (kcal/h)
Cerramientos exteriores					
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)	Color
Fachada	SO	19.2	0.37	1101	Claro
Fachada	NE	23.2	0.37	1101	Claro
Ventanas exteriores					
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (kcal/(h m²°C))		
2	SO	4.3	1.04	106.64	
1	NE	2.2	1.04	58.40	
Forjados inferiores					
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)		
Losa de cimentación	27.7	0.19	1296	84.93	
Total estructural				639.26	
Cargas interiores totales					

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e693090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

525

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cargas debidas a la intermitencia de uso	5.0 %	31.96
Cargas internas totales		671.23
Ventilación		
Caudal de ventilación total (m³/h)		
1263.7		7759.13
Recuperación de calor		
Eficiencia térmica = 50.0 %		-3879.56
Potencia térmica de ventilación total		3879.56
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 27.7 m²	164.2 kcal/(h m²)	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 4550.8 kcal/h

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos					
Sala Bar 2 Edificio sur						
Condiciones de proyecto						
Internas	Externas					
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -1.7 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %	Humedad relativa exterior = 90.0 %					
Cargas térmicas de calefacción	C. SENSIBLE (kcal/h)					
Cerramientos exteriores						
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)	Color	
Fachada	SO	30.1	0.37	1101	Claro	263.07
Fachada	NE	29.5	0.37	1101	Claro	281.87
Ventanas exteriores						
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (kcal/(h m²°C))			
1	SO	2.2	1.04			53.32
Puertas exteriores						
Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))		
1	Opaca	NE	2.0	0.65		34.85
Cubiertas						
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)	Color		
Tejado	40.5	0.15	531	Intermedio		142.37
Forjados inferiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)			
Losa de cimentación	34.8	0.19	1296			106.49
Cerramientos interiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)			
Pared interior	17.4	0.24	490			47.66
Total estructural						929.63
Cargas interiores totales						
Cargas debidas a la intermitencia de uso	5.0 %	46.48				
Cargas internas totales		976.11				
Ventilación						
Caudal de ventilación total (m³/h)						
1584.6						9729.58

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

526

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Recuperación de calor

Eficiencia térmica = 50.0 %

-4864.79

Potencia térmica de ventilación total

4864.79

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 34.8 m²

168.0 kcal/(h m²)

POTENCIA TÉRMICA TOTAL :

5840.9 kcal/h

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto

Conjunto de recintos

Distribuidor Aseos 1 (Pasillos o distribuidores) edificio sur

Condiciones de proyecto

Internas

Externas

Temperatura interior = 21.0 °C

Temperatura exterior = -1.7 °C

Humedad relativa interior = 50.0 %

Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción

C. SENSIBLE (kcal/h)

Cerramientos exteriores

Tipo

Orientación

Superficie (m²)

U (kcal/(h m²°C))

Peso (kg/m²)

Color

298.72

36.45

Cubiertas

Tipo

Superficie (m²)

U (kcal/(h m²°C))

Peso (kg/m²)

Color

36.46

Forjados inferiores

Tipo

Superficie (m²)

U (kcal/(h m²°C))

Peso (kg/m²)

33.97

Cerramientos interiores

Tipo

Superficie (m²)

U (kcal/(h m²°C))

Peso (kg/m²)

164.79

99.39

Total estructural

669.76

Cargas interiores totales

Cargas debidas a la intermitencia de uso

5.0 %

33.49

Cargas internas totales

703.25

Ventilación

Caudal de ventilación total (m³/h)

103.3

633.96

Potencia térmica de ventilación total

633.96

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 9.6 m²

139.9 kcal/(h m²)

POTENCIA TÉRMICA TOTAL :

1337.2 kcal/h

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto

Conjunto de recintos

Bar Edificio sur

Condiciones de proyecto

Internas

Externas

Temperatura interior = 21.0 °C

Temperatura exterior = -1.7 °C

Humedad relativa interior = 50.0 %

Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción

C. SENSIBLE (kcal/h)

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

527

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Cerramientos exteriores						
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)	Color	
Fachada	SO	19.9	0.37	1101	Claro	173.56
Fachada	SE	17.2	0.37	1101	Claro	150.27
Ventanas exteriores						
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (kcal/(h m²°C))			
1	SO	2.2	1.04			53.32
Puertas exteriores						
Núm. puertas	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))		
1	Opaca	SE	1.7	1.74		69.57
Forjados inferiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)			
Losa de cimentación	24.6	0.19	1296			75.33
Cerramientos interiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (kcal/(h m²°C))	Peso (kg/m²)			
Pared interior	17.9	0.49	33			100.21
Hueco interior	1.7	1.74				33.13
Total estructural						655.40
Cargas interiores totales						
Cargas debidas a la intermitencia de uso						5.0 % 32.77
Cargas internas totales						688.17
Ventilación						
Caudal de ventilación total (m³/h)						
1121.0						6882.85
Recuperación de calor						
Eficiencia térmica = 50.0 %						-3441.42
Potencia térmica de ventilación total						3441.42
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 24.6 m²						167.9 kcal/(h m²)
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :						4129.6 kcal/h

Refrigeración

Conjunto: EDIFICIO SUR														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica				
	Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)		
Sala Bar	Planta baja	417.72	2204.81	4066.81	2701.21	4563.21	1263.71	1510.81	1386.99	214.66	4212.02	5950.20	5950.20	
Sala Bar 2	Planta baja	262.59	2758.60	5086.10	3111.83	5439.33	1584.63	1894.48	1739.22	206.53	5006.32	7178.56	7178.56	
Distribuidor Aseos 1	Planta baja	146.75	223.60	223.60	381.46	381.46	103.25	246.88	236.77	64.67	628.34	610.88	618.33	
Bar	Planta baja	299.40	1964.78	3627.28	2332.11	3994.61	1120.99	1340.18	1230.35	212.50	3672.29	5224.96	5224.96	
Total							4072.6	Carga total simultánea				18964.6		

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***30112222 MAURICIO AVO (P: 9119889*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

0006766742090a15a7507e693090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Calefacción

Conjunto: EDIFICIO SUR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Sala Bar	Planta baja	671.23	1263.71	3879.56	164.18	4550.79	4550.79
Sala Bar 2	Planta baja	976.11	1584.63	4864.79	168.04	5840.90	5840.90
Distribuidor Aseos 1	Planta baja	703.25	103.25	633.96	139.87	1337.21	1337.21
Bar	Planta baja	688.17	1120.99	3441.42	167.95	4129.60	4129.60
Total			4072.6	Carga total simultánea		15858.5	

4. Resumen de los resultados para conjuntos de recintos

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (kcal/(h·m²))	Potencia total (kcal/h)
EDIFICIO SUR	153.8	18964.6

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (kcal/(h·m²))	Potencia total (kcal/h)
EDIFICIO SUR	128.6	15858.5

9. CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN

Sistemas de conducción de aire. Conductos

Conductos									
Tramo		Q (m³/h)	w x h (mm)	V (m/s)	□ (mm)	L (m)	□P1 (mm.c.a.)	□P (mm.c.a.)	D (mm.c.a.)
Inicio	Final								
A173-Planta baja	A181-Planta baja	2561.0	700x200	5.9	390.6	1.87	1.72	2.53	
A173-Planta baja	A174-Planta baja	2561.0		5.7	400.0	4.30		2.88	
A173-Planta baja	A180-Planta baja	2561.0	750x200	5.6	402.3	1.32	2.45	2.56	
A179-Planta baja	A179-Planta baja	560.5		3.9	225.0	0.97	3.27	13.26	
A174-Planta baja	A174-Planta baja	360.0		0.8	400.0	0.37	1.35	4.22	9.04
A174-Planta baja	A175-Planta baja	2201.0		6.2	355.0	5.28		3.79	
A175-Planta baja	A175-Planta baja	360.0		1.0	355.0	0.37	1.35	5.13	8.13
A175-Planta baja	A176-Planta baja	1841.0		7.2	300.0	4.50		5.66	
A176-Planta baja	A176-Planta baja	360.0		1.4	300.0	0.97	1.35	7.00	6.27
A176-Planta baja	A177-Planta baja	1481.0		6.7	280.0	3.59		7.48	
A177-Planta baja	A177-Planta baja	360.0		1.6	280.0	0.97	1.35	8.80	4.46
A177-Planta baja	A178-Planta baja	1121.0		6.3	250.0	2.74		9.14	
A178-Planta baja	A178-Planta baja	560.5		3.2	250.0	0.97	3.27	12.38	0.88
A178-Planta baja	A179-Planta baja	560.5		3.9	225.0	4.27		9.82	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Conductos

Tramo		Q	w x h	V	□	L	□P1	□P	D
Inicio	Final	(m³/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(mm.c.a.)	(mm.c.a.)	(mm.c.a.)
Abreviaturas utilizadas									
Q	Caudal			L	Longitud				
w x h	Dimensiones (Ancho x Altura)			□P1	Pérdida de presión				
V	Velocidad			□P	Pérdida de presión acumulada				
□	Diámetro equivalente.			D	Diferencia de presión respecto al difusor o rejilla más desfavorable				

Sistemas de conducción de aire. Difusores y rejillas

Difusores y rejillas

Tipo	□	w x h	Q	A	X	P	□P1	□P	D
	(mm)	(mm)	(m³/h)	(cm²)	(m)	(dBA)	(mm.c.a.)	(mm.c.a.)	(mm.c.a.)
A179-Planta baja: Difusor	310.0		560.5	260.00	4.3	35.4	3.27	13.26	0.00
A174-Planta baja: Difusor	310.0		360.0	260.00	2.8	22.0	1.35	4.22	9.04
A175-Planta baja: Difusor	310.0		360.0	260.00	2.8	22.0	1.35	5.13	8.13
A176-Planta baja: Difusor	310.0		360.0	260.00	2.8	22.0	1.35	7.00	6.27
A177-Planta baja: Difusor	310.0		360.0	260.00	2.8	22.0	1.35	8.80	4.46
A178-Planta baja: Difusor	310.0		560.5	260.00	4.3	35.4	3.27	12.38	0.88
A180-Planta baja: Rejilla de extracción		600x330	2561.0	1254.83		37.7	2.45	2.56	0.00
A181-Planta baja: Rejilla de toma de aire		600x330	2561.0	1003.86		43.5	1.72	2.53	0.00
A171-Planta baja: Rejilla de retorno por plenum		325x125	360.0	190.00		34.5	0.95	0.95	0.00
A172-Planta baja: Rejilla de retorno por plenum		325x125	360.0	190.00		34.5	0.95	0.95	0.00
A182-Planta baja: Rejilla de retorno por plenum		325x125	360.0	190.00		34.5	0.95	0.95	0.00
A183-Planta baja: Rejilla de retorno por plenum		325x125	360.0	190.00		34.5	0.95	0.95	0.00
A50-Planta baja: Rejilla de retorno por plenum		425x225	1121.0	530.00		37.8	1.18	1.18	0.00

Abreviaturas utilizadas

□	Diámetro	P	Potencia sonora
w x h	Dimensiones (Ancho x Altura)	□P1	Pérdida de presión
Q	Caudal	□P	Pérdida de presión acumulada
A	Área efectiva	D	Diferencia de presión respecto al difusor o rejilla más desfavorable
X	Alcance		

Sistemas de conducción de agua. Tuberías

Tuberías (Refrigeración)

Tramo			Q	V	L	□P1	□P	
Inicio	Final	Tipo	(l/s)	(m/s)	(m)	(m.c.a.)	(m.c.a.)	
A91-Planta baja	A91-Planta baja	Impulsión (*)	63 mm	1.27	0.6	0.41	0.004	2.50
A96-Planta baja	A96-Planta baja	Impulsión (*)	32 mm	0.25	0.5	0.65	0.011	27.16
A96-Planta baja	N1-Planta baja	Impulsión (*)	32 mm	0.25	0.5	11.63	0.195	2.71

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

000676d74209a15a7507e913090a081

000676d74209a15a7507e913090a081

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

530

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tuberías (Refrigeración)								
Tramo				Q	V	L	P1	P
Inicio	Final	Tipo		(l/s)	(m/s)	(m)	(m.c.a.)	(m.c.a.)
N1-Planta baja	A75-Planta baja	Impulsión (*)	50 mm	0.25	0.2	0.50	0.001	2.51
A75-Planta baja	A91-Planta baja	Impulsión (*)	50 mm	0.25	0.2	2.76	0.005	2.51
A14-Planta baja	N1-Planta baja	Impulsión	40 mm	0.00		13.01	0.000	2.51
A165-Planta baja	A165-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.29	0.5	2.04	0.046	8.84
A165-Planta baja	N20-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.29	0.5	2.48	0.056	3.01
N18-Planta baja	A91-Planta baja	Impulsión	50 mm	1.02	0.8	15.00	0.334	2.84
N20-Planta baja	N18-Planta baja	Impulsión	50 mm	1.02	0.8	5.04	0.112	2.95
N20-Planta baja	N21-Planta baja	Impulsión	50 mm	0.73	0.6	7.16	0.088	3.04
N21-Planta baja	A242-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.40	0.7	10.34	0.415	3.45
A241-Planta baja	A241-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.33	0.6	2.04	0.058	8.94
A241-Planta baja	N21-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.33	0.6	1.96	0.056	3.09
A242-Planta baja	A242-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.40	0.7	2.04	0.082	9.32
A91-Planta baja	A91-Planta baja	Retorno (*)	63 mm	1.27	0.6	0.67	0.007	0.01
A91-Planta baja	N2-Planta baja	Retorno (*)	50 mm	0.25	0.2	3.44	0.006	0.01
A91-Planta baja	N24-Planta baja	Retorno	50 mm	1.02	0.8	15.17	0.326	0.33
A96-Planta baja	A96-Planta baja	Retorno (*)	32 mm	0.25	0.5	0.65	0.011	0.22
N2-Planta baja	A96-Planta baja	Retorno (*)	32 mm	0.25	0.5	12.07	0.196	0.21
A14-Planta baja	N2-Planta baja	Retorno	40 mm	0.00		12.89	0.000	0.01
A165-Planta baja	A165-Planta baja	Retorno	32 mm	0.29	0.5	2.06	0.045	0.53
N22-Planta baja	N23-Planta baja	Retorno	40 mm	0.73	0.9	6.79	0.274	0.72
N23-Planta baja	A165-Planta baja	Retorno	32 mm	0.29	0.5	1.80	0.039	0.49
N23-Planta baja	N24-Planta baja	Retorno	50 mm	1.02	0.8	5.41	0.116	0.45
A241-Planta baja	A241-Planta baja	Retorno	32 mm	0.33	0.6	2.06	0.057	0.82
A241-Planta baja	N22-Planta baja	Retorno	32 mm	0.33	0.6	1.50	0.042	0.76
A242-Planta baja	A242-Planta baja	Retorno	32 mm	0.40	0.7	2.06	0.081	1.20
A242-Planta baja	N22-Planta baja	Retorno	32 mm	0.40	0.7	10.21	0.400	1.12

(*) Tramo que forma parte del recorrido más desfavorable.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Complimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tuberías (Refrigeración)

Tramo			☐	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	☐ P1 (m.c.a.)	☐ P (m.c.a.)
Inicio	Final	Tipo						

Abreviaturas utilizadas

☐ Diámetro nominal

L Longitud

Q Caudal

☐P1 Pérdida de presión

V Velocidad

☐P Pérdida de presión acumulada

Tuberías (Calefacción)

Tramo			☐	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	☐ P1 (m.c.a.)	☐ P (m.c.a.)
Inicio	Final	Tipo						
A91-Planta baja	A91-Planta baja	Impulsión (*)	63 mm	1.89	0.9	0.41	0.007	2.51
A96-Planta baja	A96-Planta baja	Impulsión (*)	32 mm	0.38	0.7	0.65	0.021	45.03
A96-Planta baja	N1-Planta baja	Impulsión (*)	32 mm	0.38	0.7	11.63	0.367	2.94
N1-Planta baja	A75-Planta baja	Impulsión (*)	50 mm	1.09	0.8	0.50	0.010	2.57
A75-Planta baja	A91-Planta baja	Impulsión (*)	50 mm	1.09	0.8	2.76	0.055	2.56
A14-Planta baja	N1-Planta baja	Impulsión	40 mm	0.71	0.8	13.01	0.445	3.02
A165-Planta baja	A165-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.23	0.4	2.04	0.025	8.58
A165-Planta baja	N20-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.23	0.4	2.48	0.030	2.77
N18-Planta baja	A91-Planta baja	Impulsión	50 mm	0.81	0.6	15.00	0.175	2.68
N20-Planta baja	N18-Planta baja	Impulsión	50 mm	0.81	0.6	5.04	0.059	2.74
N20-Planta baja	N21-Planta baja	Impulsión	50 mm	0.58	0.4	7.16	0.046	2.79
N21-Planta baja	A242-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.32	0.6	10.34	0.244	3.03
A241-Planta baja	A241-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.25	0.5	2.04	0.030	8.63
A241-Planta baja	N21-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.25	0.5	1.96	0.029	2.82
A242-Planta baja	A242-Planta baja	Impulsión	32 mm	0.32	0.6	2.04	0.048	8.86
A91-Planta baja	A91-Planta baja	Retorno (*)	63 mm	1.89	0.9	0.67	0.012	0.01
A91-Planta baja	N2-Planta baja	Retorno (*)	50 mm	1.09	0.8	3.44	0.070	0.08
A91-Planta baja	N24-Planta baja	Retorno	50 mm	0.81	0.6	15.17	0.180	0.19
A96-Planta baja	A96-Planta baja	Retorno (*)	32 mm	0.38	0.7	0.65	0.021	0.49
N2-Planta baja	A96-Planta baja	Retorno (*)	32 mm	0.38	0.7	12.07	0.385	0.47
A14-Planta baja	N2-Planta baja	Retorno	40 mm	0.71	0.8	12.89	0.445	0.53

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

532

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tuberías (Calefacción)

Tramo				Q	V	L	P1	P
Inicio	Final	Tipo		(l/s)	(m/s)	(m)	(m.c.a.)	(m.c.a.)
A165-Planta baja	A165-Planta baja	Retorno	32 mm	0.23	0.4	2.06	0.026	0.31
N22-Planta baja	N23-Planta baja	Retorno	40 mm	0.58	0.7	6.79	0.159	0.42
N23-Planta baja	A165-Planta baja	Retorno	32 mm	0.23	0.4	1.80	0.022	0.28
N23-Planta baja	N24-Planta baja	Retorno	50 mm	0.81	0.6	5.41	0.064	0.26
A241-Planta baja	A241-Planta baja	Retorno	32 mm	0.25	0.5	2.06	0.031	0.47
A241-Planta baja	N22-Planta baja	Retorno	32 mm	0.25	0.5	1.50	0.022	0.44
A242-Planta baja	A242-Planta baja	Retorno	32 mm	0.32	0.6	2.06	0.049	0.71
A242-Planta baja	N22-Planta baja	Retorno	32 mm	0.32	0.6	10.21	0.243	0.66

(*) Tramo que forma parte del recorrido más desfavorable.

Abreviaturas utilizadas

☐ Diámetro nominal	L	Longitud
☐ Q Caudal	☐ P1	Pérdida de presión
☐ V Velocidad	☐ P	Pérdida de presión acumulada

Unidades no autónomas para climatización (fancoils)

Fancoils					
Modelo	Pref (kcal/h)	Pcal (kcal/h)	Qref (l/s)	Pre f (m.c.a.)	PPref (m.c.a.)
AroVAIR VA 2-035 WN (A165-Planta baja)	3276.0	3697.3	0.19	5.785	3.586
AroVAIR VA 2-035 WN (A241-Planta baja)	3276.0	3697.3	0.19	5.785	3.975
AroVAIR VA 2-035 WN (A242-Planta baja)	3276.0	3697.3	0.19	5.785	4.740

Abreviaturas utilizadas

Pref	Potencia frigorífica total calculada	☐ Pre f	Pérdida de presión (Refrigeración)
Pcal	Potencia calorífica total calculada	PPref	Pérdida de presión acumulada (Refrigeración)
Qref	Caudal de agua (Refrigeración)		

Fancoils (Continuación)

Modelo	Tre f (°C)	Tc a l (°C)	Qref (m³/h)	Qcal (m³/h)	P (mm.c.a.)	N (dBA)	Dimensiones (mm)
AroVAIR VA 2-035 WN (A165-Planta baja)	7.0	52.0	825.0	825.0	0.0	41.2	230x915x290
AroVAIR VA 2-035 WN (A241-Planta baja)	7.0	52.0	825.0	825.0	0.0	41.2	230x915x290
AroVAIR VA 2-035 WN (A242-Planta baja)	7.0	52.0	825.0	825.0	0.0	41.2	230x915x290

☐ Tre f = 5 °C

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

0006742090a15a7507e913090a081

0006742090a15a7507e913090a081

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

533

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Fancoils (Continuación)

Modelo	☐ T _{re f} (°C)	☐ T _{c a l} (°C)	Q _{ref} (m³/h)	Q _{cal} (m³/h)	P (mm.c.a.)	N (dBA)	Dimensiones (mm)
Abreviaturas utilizadas							
☐ T _{re f}	Incremento de la temperatura del agua (Refrigeración)			Q _{cal}	Caudal de aire (Calefacción)		
☐ T _{c a l}	Incremento de la temperatura del agua (Calefacción)			P	Presión disponible de aire		
Q _{ref}	Caudal de aire (Refrigeración)			N	Nivel sonoro		

5. Sistemas de suelo radiante

5.1. Bases de cálculo

5.1.1. Cálculo de la carga térmica de los recintos

Para diseñar una instalación de suelo radiante es necesario calcular previamente las cargas térmicas de los recintos. En caso de disponer de una instalación de refrigeración, se considera la carga térmica sensible instantánea para la hora y el día más desfavorable.

Una vez calculadas las cargas térmicas se describe la información necesaria para realizar el diseño de la instalación para cada conjunto de recintos:

Conjunto de recintos	Recinto	Planta	QN,f calefacción (kcal/h)	QN,f refrigeración (kcal/h)	S (m²)	q calefacción (kcal/(h·m²))	q refrigeración (kcal/(h·m²))
edificio sur	Sala Bar 2	Planta baja	5840.90	5006.32	34.76	168.0	144.0
	Sala Bar	Planta baja	4550.79	4212.02	27.72	164.2	152.0
	Bar	Planta baja	4129.60	3672.29	24.59	167.9	149.4
Abreviaturas utilizadas							
QN,f calefacción	Carga térmica de calefacción para el cálculo de suelo radiante			q calefacción	Densidad de flujo térmico para calefacción		
QN,f refrigeración	Carga térmica de refrigeración para el cálculo de suelo radiante			q refrigeración	Densidad de flujo térmico para refrigeración		
S	Superficie del recinto						

Para realizar el cálculo de la instalación de suelo radiante se debe partir de una temperatura máxima de la superficie del suelo según el tipo de instalación:

Suelo radiante para calefacción:

Tipos de recinto	☐ f _{m a x} (°C)	☐ i (°C)	qG (kcal/(h·m²))	
Zona de permanencia (ocupada)	29	20	86	
Cuartos de baño y similares	33	24	86	
Zona periférica	35	20	150	
Abreviaturas utilizadas				
☐ f _{m a x}	Temperatura máxima de la superficie del suelo		qG	Densidad de flujo térmico límite
☐ i	Temperatura del recinto			

Suelo radiante para refrigeración:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a75076b13090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

534

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tipos de recinto	☐ f.m in (°C)	☐ i (°C)	qG (kcal/(h m²))
Zona de permanencia (ocupada)	19	24	30
Abreviaturas utilizadas			
☐ f.m in	Temperatura mínima de la superficie del suelo	qG	Densidad de flujo térmico límite
☐ i	Temperatura del recinto		

La densidad de flujo térmico límite según sea para calefacción o refrigeración se calcula por medio de la siguiente expresión:

Calefacción

$$q = 8.92 \left(\theta_{f,max} - \theta_i \right)^{1.1} \left(W / m^2 \right)$$

Refrigeración

$$q = 7 \left(\left| \theta_{f,min} - \theta_i \right| \right) \left(W / m^2 \right)$$

La temperatura máxima en la superficie limita que el suelo radiante pueda cubrir el total de las cargas térmicas. Para este caso es necesario disponer de emisores térmicos auxiliares para complementar el sistema de suelo radiante. Para el caso de los recintos que superan la densidad máxima de flujo térmico se considera el límite descrito como valor de diseño.

5.1.2. Localización de los colectores

La instalación dispone de colectores de impulsión y de retorno que comunican el equipo productor con los circuitos de suelo radiante.

Los colectores deben disponerse en un lugar centrado respecto a los recintos a los que da servicio, normalmente en pasillos y distribuidores.

Se describe a continuación la localización de los armarios introducidos en el proyecto y el número de circuitos que abastecen.

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Circuito	Recinto	Planta
EDIFICIO SUR	CC 1	C 1	Sala Bar 2	Planta baja
		C 2	Sala Bar	Planta baja
		C 3	Bar	Planta baja

5.1.3. Diseño de circuitos. Cálculo de longitudes

La longitud de la tubería para cada circuito se calcula mediante la siguiente expresión:

$$L = \frac{A}{e} + 2 \cdot l$$

donde:

A = Área a climatizar cubierta por el circuito (m²)

e = Separación entre tuberías (m)

l = Distancia entre el colector y el área a climatizar (m)

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

535

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Se describen, a continuación, los parámetros necesarios para el diseño de cada uno de los circuitos de la instalación:

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Circuito	Trazado	Separación entre tuberías (cm)	S (m²)	q calefacción (kcal/(h·m²))	q refrigeración (kcal/(h·m²))	Longitud máxima (m)	Longitud real (m)
EDIFICIO SUR	CC 1	C 1	Espiral	15.0	18.24	139.8	36.1	640.0	150.0
		C 2	Espiral	15.0	13.16	139.8	36.1		104.6
		C 3	Doble serpentín	15.0	7.18	139.8	36.1		51.9

Abreviaturas utilizadas

S	Superficie del recinto	q refrigeración	Densidad de flujo térmico para refrigeración
q calefacción	Densidad de flujo térmico para calefacción		

5.1.4. Cálculo de la temperatura de impulsión del agua

Para calcular la temperatura de impulsión de cada uno de los circuitos se considera la densidad de flujo térmico de cada uno de ellos, a excepción de los cuartos de baño.

$$q = K_H \cdot \Delta\theta_H$$

donde:
q = Densidad de flujo térmico
KH = Constante que depende de las siguientes variables:
Suelo (espesor del revestimiento y conductividad)
Losa de cemento (espesor y conductividad)
Tubería (diámetro exterior, incluido el revestimiento, espesor y conductividad)

☐ H = Desviación media de la temperatura aire-agua, que depende de las siguientes variables:
Temperatura de impulsión
Temperatura de retorno
Temperatura del recinto

Para calcular la temperatura de impulsión a partir de la máxima densidad de flujo térmico, se tomarán los siguientes datos:

Calefacción: se fija un salto térmico del agua de 5°C.

Refrigeración: se fija un salto térmico del agua de 2°C. En el caso de refrigeración siempre existe la limitación del punto de rocío, siendo la temperatura de impulsión, incrementada en un grado por las pérdidas, no inferior a la de rocío.

En el Anexo Norma UNE-EN 1264 se describe detalladamente la formulación utilizada en este cálculo.

Para el resto de recintos se debe utilizar la misma formulación, siendo la temperatura de retorno de cada uno de los circuitos el valor calculado.

Se muestra a continuación un resumen de los resultados obtenidos:

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Circuito	☐ V calefacción (°C)	☐ R calefacción (°C)	Pinst calefacción (kcal/h)	Preq calefacción (kcal/h)	☐ V refrigeración (°C)	☐ R refrigeración (°C)	Pinst refrigeración (kcal/h)	Preq refrigeración (kcal/h)
EDIFICIO SUR	CC 1	C 1	50.0	45.0	2549.4	2549.4	15.1	17.1	658.5	658.5
		C 2		45.0	1840.1	1840.1		17.1	475.3	475.3
		C 3		45.0	1004.2	1004.2		17.1	259.4	259.4

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

536

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Circuito	☐ V calefacción (°C)	☐ R calefacción (°C)	Pinst calefacción (kcal/h)	Preq calefacción (kcal/h)	☐ V refrigeración (°C)	☐ R refrigeración (°C)	Pinst refrigeración (kcal/h)	Preq refrigeración (kcal/h)

Abreviaturas utilizadas

☐ V calefacción	Temperatura de impulsión calefacción	☐ V refrigeración	Temperatura de impulsión refrigeración
☐ R calefacción	Temperatura de retorno calefacción	☐ R refrigeración	Temperatura de retorno refrigeración
Pinst calefacción	Potencia instalada de calefacción	Pinst refrigeración	Potencia instalada de refrigeración
Preq calefacción	Potencia requerida de calefacción	Preq refrigeración	Potencia requerida de refrigeración

5.1.5. Cálculo del caudal de agua de los circuitos

El caudal del circuito se calcula con la siguiente expresión:

$$m_H = \frac{A_F \cdot q}{\sigma \cdot c_w} \left(1 + \frac{R_o}{R_u} + \frac{\theta_i - \theta_u}{q \cdot R_u} \right)$$

donde:

AF = Superficie cubierta por el circuito de suelo radiante

q = Densidad de flujo térmico

☐ = Salto de temperatura

cw = Calor específico del agua

Ro = Resistencia térmica parcial ascendente del suelo

Ru = Resistencia térmica parcial descendente del suelo

☐u = Temperatura del recinto inferior

☐i = Temperatura del recinto

Los valores de las resistencias térmicas, tanto ascendente como descendente, se calculan mediante las siguientes expresiones:

$$R_o = \frac{1}{\alpha} + R_{\lambda, B} + \frac{s_u}{\lambda_u}$$
$$\frac{1}{\alpha} = 0,093 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$$
$$R_u = R_{\lambda, 1} + R_{\lambda, 2} + R_{\lambda, 3} + R_{\alpha, 4}$$

$$R_{\alpha, 4} = 0,17 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$$

donde:

R□,B = Resistencia térmica del revestimiento del suelo

Su = Espesor, por encima del tubo, de la capa de soporte de la carga y de difusión térmica

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

537

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Ayuntamiento de
Talavera de la Reina

$\square_u$ = Conductividad térmica de la capa de soporte de la carga y de difusión térmica
 $R_{\square,1}$ = Resistencia térmica de la aislante
 $R_{\square,2}$ = Resistencia térmica del forjado
 $R_{\square,3}$ = Resistencia térmica del falso techo
 $R_{\square,4}$ = Resistencia térmica del techo

5.2. Dimensionado

5.2.1. Dimensionado del circuito hidráulico

El dimensionamiento de las tuberías se realiza tomando los siguientes parámetros:

Velocidad máxima = 3.0 m/s

Pérdida de presión máxima por unidad de longitud = 400.0 Pa/m

Se describe a continuación la instalación calculada:

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Tipo	Circuito	ØN (mm)	Caudal calefacción (l/h)	□P calefacción (m.c.a.)	Caudal refrigeración (l/h)	□Prefrigeración (m.c.a.)
EDIFICIO SUR	CC 1	Tipo 1	C 1	16	644.17	41.1	419.10	23.4
			C 2	16	464.94	16.1	302.49	9.3
			C 3	16	253.74	2.8	165.08	1.6

Abreviaturas utilizadas

ØN	Diámetro nominal	Caudal refrigeración	Caudal del circuito refrigeración
	Caudal del circuito calefacción	☐ Pérdida de presión del circuito calefacción	Pérdida de presión del circuito refrigeración
	Pérdida de presión del circuito calefacción		

Firmado por ****9011** MAURO CANO (R. ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Equipo	Descripción
Tipo 1	Colector modular plástico de 1" de diámetro, con caudalímetros

La bomba de circulación se calcula tomando la pérdida de presión del circuito más desfavorable y la suma de caudales de los circuitos.

5.2.2. Selección de la caldera o bomba de calor

La bomba de calor o la caldera se seleccionan en función de la carga máxima simultánea del conjunto de recintos.

Equipo	Conjunto de recintos	Armario de colectores	Potencia de calefacción instalada (kcal/h)	Potencia de refrigeración instalada (kcal/h)
Tipo 1	edificio sur	CC 1	5393.7	1393.3

Equipo	Descripción
Tipo 1	Bomba de calor reversible, aire-agua, potencia frigorífica nominal de 50 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 53,7 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 45°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 147,2 kPa) y depósito de inercia de 225 l, caudal de agua nominal de 8,6 m³/h, caudal de aire nominal de 23000 m³/h y potencia sonora de 88 dBA; con interruptor de caudal, filtro, termomanómetros, válvula de seguridad tarada a 4 bar y purgador automático de aire

ANEXO A: NORMA UNE-EN 1264

El flujo de calor procedente de las tuberías se calcula mediante la siguiente expresión:

$$q = B \cdot \prod_i \left(a_i^{m_i} \right) \cdot \Delta \theta_H$$
$$q = B \cdot a_B \cdot a_T^{m_T} \cdot a_U^{m_U} \cdot a_D^{m_D} \cdot \Delta \theta_H$$

La expresión anterior es válida para una separación máxima entre tuberías que cumpla $T < 0.375$ m.

La siguiente expresión es válida para una separación mínima entre tuberías que cumpla $T > 0.375$ m.

$$q = q_{0.375} \frac{0.375}{T}$$

α_B : Factor de revestimiento del suelo

$$a_B = \frac{\frac{1}{\alpha} + \frac{S_{u,0}}{\lambda_{u,0}}}{\frac{1}{\alpha} + \frac{S_{u,0}}{\lambda_E} + R_{\lambda,B}}$$

$\square = 10.8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ $\square_{u,0} = 1 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ $S_{u,0} = 0.045 \text{ m}$ $R_{\square,B} = \text{Resistencia térmica del revestimiento}$ $\square_E = \text{Conductividad térmica del revestimiento}$

α_T : Factor de paso

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

539

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

R□,B (m²K/W)	0	0.05	0.10	0.15
αT	1.23	1.188	1.156	1.134

αU: Factor de recubrimiento

R□,B (m²K/W)	0	0.05	0.10	0.15
T(m)	αU			
0.05	1.069	1.056	1.043	1.037
0.075	1.066	1.053	1.041	1.035
0.1	1.063	1.05	1.039	1.0335
0.15	1.057	1.046	1.035	1.0305
0.2	1.051	1.041	1.0315	1.0275
0.225	1.048	1.038	1.0295	1.026
0.3	1.0395	1.031	1.024	1.021
0.375	1.03	1.022	1.018	1.015

αD: Factor adimensional en función del diámetro exterior de la tubería

R□,B (m²K/W)	0	0.05	0.10	0.15
T(m)	αD			
0.05	1.013	1.013	1.012	1.011
0.075	1.021	1.019	1.016	1.014
0.1	1.029	1.025	1.022	1.018
0.15	1.04	1.034	1.029	1.024
0.2	1.046	1.04	1.035	1.03
0.225	1.049	1.043	1.038	1.033
0.3	1.053	1.049	1.044	1.039
0.375	1.056	1.051	1.046	1.042

$$m_T = 1 - \frac{T}{0.075}$$

La expresión anterior es válida si se cumple la condición 0.050 m <= T <= 0.375 m, donde T es la separación entre tuberías.

$$m_u = 100(0.045 - S_u)$$

La expresión anterior es válida si se cumple la condición Su >= 0.015 m, donde Su es el espesor de la capa por encima de la tubería.

$$m_D = 250(D - 0.020)$$

La expresión anterior es válida si se cumple la condición 0.010 m <= D <= 0.030 m, donde D es el diámetro exterior de la tubería, incluido el revestimiento, si procede.

$$B = B_0$$

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

540

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tipo de superficie	B0 (kcal/(h m²°C))
Suelo radiante para calefacción	5.8
Suelo radiante para refrigeración	4.5

Cuando la tubería tiene las siguientes propiedades:

Conductividad térmica
 $\lambda R = \lambda_{R,0} = 0.35 \quad (W / mK)$

Espesor de la capa
 $sR = s_{R,0} = (d_a - d_i) / 2 = 0.002m$

Si las tuberías no cumplen las condiciones anteriores, debe utilizarse la siguiente expresión:

$$\frac{1}{B} = \frac{1}{B_0} + \frac{1.1}{\pi} \cdot \prod_i (a_i^{m_i}) \cdot T \cdot \left[\frac{1}{2\lambda_R} \ln \frac{d_a}{d_a - 2S_R} - \frac{1}{2\lambda_{R,0}} \ln \frac{d_a}{d_a - 2S_{R,0}} \right]$$

donde:

☐ R = Conductividad de la capa de la tubería
☐ R,0 = 0,35 W/m·K
sR = Espesor de pared de la tubería
sR,0 = (da - di)/2 = 0.002 m

$$\Delta\theta_H = \frac{\theta_V - \theta_R}{\ln \frac{\theta_V - \theta_i}{\theta_R - \theta_i}}$$

donde:

☐ R = Temperatura de retorno
☐ V = Temperatura de impulsión
☐ i = Temperatura del recinto

10. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN.

Ninguna superficie con la que exista posibilidad de contacto accidental, salvo las superficies de los emisores de calor, podrá tener una temperatura mayor que 60 °C.

Las superficies calientes de las unidades terminales que sean accesibles al usuario tendrán una temperatura menor que 80 °C o estarán adecuadamente protegidas contra contactos accidentales.

El material aislante en tuberías y equipos nunca podrá interferir con partes móviles de sus componentes.

Los equipos y aparatos deberán estar situados de forma que se facilite su limpieza, mantenimiento y reparación.

Los elementos de medida, control, protección y maniobra se deben instalar en lugares visibles y fácilmente accesibles.

Para aquellos equipos o aparatos que deban quedar ocultos se preverá un acceso fácil. En los falsos techos se deben prever accesos adecuados cerca de cada aparato que pueden ser abiertos sin necesidad de recurrir a herramientas.

Los edificios multiusos con instalaciones térmicas ubicadas en el interior de sus locales, deben disponer de patinillos verticales accesibles desde los locales de cada usuario hasta la cubierta; serán de dimensiones suficientes para alojar las conducciones correspondientes (chimeneas, tuberías de refrigerante, etc).

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentado firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

941

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Las unidades exteriores de los equipos autónomos de refrigeración situadas en fachada deben integrarse en la misma, quedando ocultas a la vista exterior. Las tuberías se instalarán en lugares que permitan la accesibilidad de las mismas y de sus accesorios, además de facilitar el montaje del aislamiento térmico, en su recorrido, salvo cuando vayan empotradas. En la sala de máquinas se dispondrá un plano con el esquema de principio de la instalación, enmarcado en un cuadro de protección. Todas las instrucciones de seguridad, de manejo y maniobra y de funcionamiento, según lo que figure en el "Manual de Uso y Mantenimiento", deben estar situadas en lugar visible, en la sala de máquinas y locales técnicos. Las conducciones de las instalaciones deben estar señalizadas de acuerdo con la norma UNE 100100. Todas las instalaciones térmicas deben disponer de la instrumentación de medida suficiente para la supervisión de todas las magnitudes y valores de los parámetros que intervienen de forma fundamental en el funcionamiento de los mismos. Los aparatos de medida se situarán en lugar visibles y fácilmente accesibles para su lectura y mantenimiento. En el caso de medida de temperatura, el sensor penetrará en el interior de la tubería o equipo a través de una vaina, que estará rellena de una sustancia conductora de calor. No se permitirá el uso permanente de termómetros o sondas de contacto. Las medidas de presión se harán con manómetros equipados de dispositivos de amortiguación de las oscilaciones de la aguja indicadora. En instalaciones de potencia térmica nominal mayor que 70 kW, el equipamiento mínimo de aparatos de medición será el siguiente: - Colectores de impulsión y retorno de un fluido portador: un termómetro. - Vasos de expansión: un manómetro. - Circuitos secundarios de tuberías de un fluido portador: un termómetro en el retorno, uno por cada circuito. - Bombas: un manómetro para lectura de la diferencia de presión entre aspiración y descarga, uno por cada bomba. - Chimeneas: un pirómetro o un pirotato con escala indicadora. - Intercambiadores de calor: termómetros y manómetros a la entrada y salida de los fluidos, salvo cuando se trate de agentes frigorígenos.	
11. PRUEBAS.	
11.1. EQUIPOS.	
Se tomará nota de los datos de funcionamiento de los equipos y aparatos, que pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se registrarán los datos nominales de funcionamiento que figuren en el proyecto o memoria técnica y los datos reales de funcionamiento. Los quemadores se ajustarán a las potencias de los generadores, verificando, al mismo tiempo los parámetros de la combustión; se medirán los rendimientos de los conjuntos caldera-quemador. Se ajustarán las temperaturas de funcionamiento del agua de las plantas enfriadoras y se medirá la potencia absorbida en cada una de ellas.	
11.2. PRUEBAS DE ESTANQUIDAD DE LAS REDES DE TUBERÍAS.	
Todas las redes de circulación de fluidos portadores deberán ser probadas hidrostáticamente, a fin de asegurar su estanquidad, antes de quedar ocultas por obras de albañilería, material de relleno o por el material aislante. Son válidas las pruebas realizadas de acuerdo a la norma UNE-EN 14.336 para tuberías metálicas, o a UNE-CEN/TR 12108:2015 IN para tuberías plásticas. El procedimiento a seguir para las pruebas de estanquidad hidráulica, en función del tipo de tubería y con el fin de detectar fallos de continuidad en las tuberías de circulación de fluidos portadores, comprenderá las fases que se relacionan a continuación:	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
542	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
<u>Preparación y limpieza.</u> Antes de realizar la prueba de estanquidad y de efectuar el llenado definitivo, las redes de tuberías de agua deberán ser limpiadas internamente para eliminar los residuos procedentes del montaje. Las pruebas de estanquidad requerirán el cierre de los terminales abiertos. Deberá comprobarse que los aparatos y accesorios que queden incluidos en la sección de la red que se pretende probar pueden soportar la presión a la que se les va a someter. De no ser así, tales aparatos deberán quedar excluidos, cerrando válvulas o sustituyéndolos por tapones. Para ello, una vez completada la instalación, la limpieza podrá efectuarse llenándola y vaciándola el número de veces que sea necesario, con agua o con una solución acuosa de un producto detergente, con dispersantes compatibles con los materiales empleados en el circuito, cuya concentración será establecida por el fabricante. Tras el llenado se pondrán en funcionamiento las bombas y se dejará circular el agua durante el tiempo que indique el fabricante del compuesto dispersante. Posteriormente, se vaciará totalmente la red y se enjuagará con agua procedente del dispositivo de alimentación. En el caso de redes cerradas, destinadas a la circulación de fluidos con temperatura de funcionamiento menor que 100 °C, se medirá el pH del agua del circuito. Si el pH resultara menor que 7,5 se repetirá la operación de limpieza y enjuague tantas veces como sea necesario. A continuación se pondrá en funcionamiento la instalación con sus aparatos de tratamiento. <u>Prueba preliminar de estanquidad.</u> Esta prueba se efectuará a baja presión, para detectar fallos de continuidad en la red y evitar los daños que podría provocar la prueba de resistencia mecánica; se empleará el mismo fluido transportado o, generalmente, agua a la presión de llenado. La prueba preliminar tendrá la duración suficiente para verificar la estanquidad de todas las uniones. <u>Prueba de resistencia mecánica.</u> Esta prueba se efectuará a continuación de la prueba preliminar: una vez llenada la red con el fluido de prueba, se someterá a las uniones a un esfuerzo por la aplicación de la presión de prueba. En el caso de circuitos cerrados de agua refrigerada o de agua caliente hasta una temperatura máxima de servicio de 100 °C, la presión de prueba será equivalente a una vez y media la presión máxima efectiva de trabajo a la temperatura de servicio, con un mínimo de 6 bar. La prueba hidráulica de resistencia mecánica tendrá la duración suficiente para verificar visualmente la resistencia estructural de los equipos y tuberías sometidos a la misma. <u>Reparación de fugas.</u> La reparación de las fugas detectadas se realizará desmontando la junta, accesorio o sección donde se haya originado la fuga y sustituyendo la parte defectuosa o averiada con material nuevo. Una vez reparadas las anomalías, se volverá a comenzar desde la prueba preliminar. El proceso se repetirá tantas veces como sea necesario, hasta que la red sea estanca. 11.3. PRUEBAS DE LIBRE DILATACIÓN. Una vez que las pruebas anteriores de las redes de tuberías hayan resultado satisfactorias y se haya comprobado hidrostáticamente el ajuste de los elementos de seguridad, las instalaciones equipadas con generadores de calor se llevarán hasta la temperatura de tarado de los elementos de seguridad, habiendo anulado previamente la actuación de los aparatos de regulación automática. Durante el enfriamiento de la instalación y al finalizar el mismo, se comprobará visualmente que no hayan tenido lugar deformaciones apreciables en ningún elemento o tramo de tubería y que el sistema de expansión haya funcionado correctamente. 11.4. PRUEBAS DE RECEPCIÓN DE REDES DE CONDUCTOS. La limpieza interior de las redes de conductos de aire se efectuará una vez se haya completado el montaje de la red y de la unidad de tratamiento de aire, pero antes de conectar las unidades terminales y de montar los elementos de acabado y los muebles.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
En las redes de conductos se cumplirá con las condiciones que prescribe la norma UNE 100012.	
Antes de que una red de conductos se haga inaccesible por la instalación de aislamiento térmico o el cierre de obras de albañilería y de falsos techos, se realizarán pruebas de resistencia mecánica y de estanquidad para establecer si se ajustan al servicio requerido, de acuerdo con lo establecido en el proyecto o memoria técnica.	
Para la realización de las pruebas las aperturas de los conductos, donde irán conectados los elementos de difusión de aire o las unidades terminales, debe cerrarse rígidamente y quedar perfectamente selladas.	
Las redes de conductos deben someterse a pruebas de resistencia estructural y estanquidad.	
El caudal de fuga admitido se ajustará a lo indicado en el proyecto o memoria técnica, de acuerdo con la clase de estanquidad elegida.	
11.5. PRUEBAS FINALES.	
El procedimiento de ensayo y control deberá efectuarse en el orden indicado a continuación:	
Etapa 1ª. Controles del buen acabado.	
Tendrá por objeto evaluar la correcta ejecución del montaje de la instalación, realizado completamente y de conformidad con las reglas técnicas pertinentes. Se incluyen los siguientes controles:	
1. Comparación de los componentes del sistema instalado con las especificaciones, tanto en lo que concierne al volumen de material como también a sus características y a los repuestos. 2. Control de la conformidad con las reglas técnicas y los reglamentos. 3. Control de la accesibilidad del sistema en lo relativo al funcionamiento, la limpieza y el mantenimiento. 4. Revisión de la limpieza del sistema (según UNE-EN 12097:2007). 5. Revisado de todos los documentos necesarios para la puesta en funcionamiento.	
La comprobación del buen acabado se realizará según lo indicado en el anexo A de la norma UNE-EN 12599:01, con el fin de cumplir los siguientes requisitos:	
a. Documentos a remitir al cliente.	
- Lista de los datos básicos convenidos por el diseño: condiciones interiores y exteriores, cargas térmicas, caudal de ventilación, condiciones constructivas del edificio, nivel de presión acústica, etc. - Contenido de los documentos de la instalación. Lista de inventario con especificaciones para todos los componentes del sistema de climatización: dibujos a escala, esquemas de montaje, mando y conexiones, certificados de homologación e informe de supervisión por la empresa instaladora. - Documentos para el funcionamiento y mantenimiento: manual e instrucciones de funcionamiento, lista de repuestos y componentes del equipo de control, etc.	
b. Pruebas.	
- Pruebas generales de accesibilidad de los componentes para el funcionamiento y mantenimiento, estado de limpieza de los aparatos y componentes, integridad del marcado, medidas de protección contra incendios, calorífugados previstos y dispositivos de estanquidad al vapor, protección contra la corrosión, dispositivos antivibratorios, sujeción de conductos, medidas de puesta a tierra, etc. - Pruebas separadas de: - Aparatos centrales, ventiladores: placa caract., construcción, estanquidad, amortiguadores, velocidad, etc. - Cambiadores de calor: placa ident., estanquidad, material, conexión agua, válvulas de mando, etc. - Filtro de aire: sistema filtrado, montaje y sellado, presión diferencial, repuestos, limpieza, etc. - Humidificador: placa ident., volumen, elementos (bombas, evacuación, etc), sistema distribución agua, etc. - Entrada aire exterior: dimensiones, material y diseño de la rejilla de aire exterior. - Componentes de hojas múltiples: control del sistema y sellado. - Compuertas cortafuegos: condiciones de montaje, certificación y enclavamiento. - Red de conductos: estanquidad de las uniones, calidad de los accesorios y sellado del filtro. - Sección de mezcla, cámara de reposo, recalentamiento secundario, etc. - Elementos terminales de difusión (impulsión/extracción de aire) conforme a proyecto. - Dispositivos de mando y armarios de distribución: control de circuitos, sensores, reguladores, protección, etc.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
544	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Etapa 2ª. Controles funcionales.	
Tendrá por objeto comprobar que la instalación cumple las exigencias de funcionamiento conforme a las especificaciones del proyecto.	
a. Trabajos preliminares.	
Los trabajos siguientes deberán ser efectuados antes de comenzar los controles funcionales:	
- Ensayo de funcionamiento del sistema completo bajo diferentes cargas. - Ajuste del caudal y de la distribución de aire en condiciones especiales de funcionamiento. - Ajuste de los elementos de regulación en los conductos de aire. - Ajuste y registro del equipo de seguridad. - Ajuste de los sistemas de mando y antihielo. - Ajuste de los mandos automáticos. - Determinación del aire impulsado en cada elemento terminal, con regulación eventual. - Ajuste y registro de los dispositivos de paro contra incendios y humos. - Ajuste de los elementos de regulación. - Ajuste de la alimentación eléctrica según las condiciones de diseño. - Documento donde se recojan los resultados de las pruebas realizadas. - Instrucciones para formar al personal encargado del manejo de la instalación.	
b. Modo operativo.	
Los controles funcionales deberán ser efectuados sobre todos los equipos instalados. Antes de empezar dicha operación, se deberá establecer un listado de verificación. La extensión de los controles se realizará conforme al anexo D de la norma UNE-EN 12599:01. La localización de los controles se deberá acordar previamente entre las partes interesadas.	
A continuación se muestran las instrucciones relativas al modo de operar y una lista de los controles funcionales corrientes:	
- Aparatos centrales, ventiladores: sentido de rotación, regulación de velocidad o caudal de aire, conmutador de puesta a cero, puesta en marcha y parada de los sistemas de regulación y mando de las compuertas, sistema antihielo, sentido de movimiento de las compuertas de hojas múltiples, sentido de funcionamiento y de regulación de los dispositivos de mando y dispositivos de seguridad de los motores de accionamiento. - Cambiadores de calor: sentido de funcionamiento y de regulación de los dispositivos de mando, sentido de rotación de las bombas de circulación en los cambiadores de calor, función de mando de los cambiadores de calor rotativos y alimentación de fluidos portadores de calor y de frío. - Filtro de aire: indicación y control de la diferencia de presión. - Humidificador: función de mando, alimentación y evacuación y funcionamiento y sentido de giro de la bomba de circulación. - Compuertas de hojas múltiples: control del sentido de marcha de los servomotores. - Compuertas cortafuegos: ensayo del dispositivo y de la señal de enclavamiento y ensayo del sentido y de los límites de la marcha de la compuerta y del indicador. - Red de conductos: elementos de regulación y accesibilidad. - Sección de mezcla, cámara de reposo, recalentamiento secundario, etc: control de las funciones de regulación y mando. - Elementos terminales de aire (impulsión/extracción) y caudal de aire en el local: ensayo de funcionamiento por control localizado y ensayo de humo para una evaluación inicial del caudal de aire en el local y también de una indicación de la circulación de aire en las zonas del mismo. - Dispositivos de mando y armarios de distribución: valor de consigna de la temperatura y humedad interior, interruptor de arranque, funciones antihielo, compuertas de incendio, regulación del caudal de aire, sistemas de recuperación de calor y unión con los sistemas de protección contra incendios.	
Etapa 3ª. Mediciones funcionales.	
Tendrá por objeto garantizar que el sistema cumple las condiciones de diseño y los valores fijados. La extensión de las mediciones se realizará conforme al anexo D de la norma UNE-EN 12599:01.	
a. Clasificación de las mediciones.	
A continuación se indican las mediciones y registros necesarios para cada tipo de sistema de ventilación y de climatización.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
545	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tipo sistema/	Funcional	Sistema central / aparato				Local				
		Pam	Fa	Ta	Pcf	Aie	Taim y Tain	Ha	Npa	Vai
Ventilación	(F) Z	1	1	0	1	2	0	0	2	0
	(F) H	1	1	1	1	2	2	0	2	2
	(F) C	1	1	1	1	2	2	2	2	2
	(F) M/D	1	1	1	1	2	2	1	2	2
Climatizac. parcial	(F) HC	1	1	1	1	2	1	2	2	2
	(F) HM/HD/CM/CD	1	1	1	1	2	1	1	2	2
	(F) MD	1	1	1	1	2	2	1	2	2
	(F) HCM/MCD/CHD/HMD	1	1	1	1	2	1	1	2	2
Climatizac.	(F) HCMD	1	1	1	1	2	1	1	2	2

Notas:

Pam: Potencia absorbida por el motor.

Fa: Flujo de aire (exterior, impulsión y extracción)

Ta: Temperatura aire (exterior, impulsión y extracción)

Pcf: Pérdida de carga en filtro.

Aie: Aire impulsado y extraído.

Taim y Tain: Temperatura del aire impulsado y temperatura del aire interior.

Ha: Humedad del aire.

Npa: Nivel de presión acústico.

Vai: Velocidad del aire interior.

0: Medición inútil.

1: Efectuar en todos los casos.

2: Efectuar nada más que con acuerdo contractual.

C: Frío.

D: Deshumidificador.

F: Filtro.

H: Calor.

M: Humidificador (humedad).

Z: Ausencia de toda función termodinámica de tratamiento de aire (cero).

b. Modo operativo.

Antes del comienzo de las mediciones se deben especificar los emplazamientos, y deben ser convenidos y precisados en los documentos técnicos los procedimientos operativos a seguir y los dispositivos de medición a utilizar.

Para espacios cuya superficie sea inferior o igual a 20 m² se precisa al menos un punto de medición; en consecuencia los de mayor tamaño deberían subdividirse. La situación de los puntos de medición debería escogerse dentro de la zona de ocupación y donde se esperan las condiciones más desfavorables.

En lo concerniente a la selección de los instrumentos de medición, se deberá tener en cuenta la incertidumbre (anexo G de la norma UNE-EN 12599:01). Se deberán usar aparatos calibrados.

c. Métodos y aparatos de medición.

Cumplirán las especificaciones del anexo E de la norma UNE-EN 12599:01.

d. Medición del caudal de aire.

Generalmente se calcula a partir de la velocidad del aire y de la sección recta correspondiente. La velocidad del aire puede ser medida por medio de un anemómetro apropiado o de una pérdida de carga a través de un dispositivo de obturación.

A los dispositivos terminales de difusión se les puede aplicar otros métodos (por ejemplo, el de la bolsa). Los dispositivos terminales de extracción de aire con una baja pérdida de carga pueden medirse según el método de compensación.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e913090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentado firmado por:

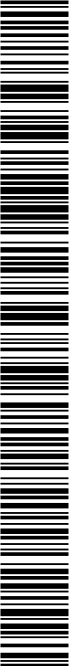
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

546

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
e. Medición de la velocidad del aire interior. El flujo de aire interior es generalmente un flujo turbulento. En general, es suficiente medir la velocidad media del aire en los emplazamientos seleccionados. f. Determinación de la temperatura del aire, así como las temperaturas radiante y de funcionamiento. Las mediciones de la temperatura del aire pueden ser requeridas en el local, al nivel de la boca de evacuación o en el conducto. g. Medición de la humedad del aire. Las mediciones de la humedad y de la temperatura en el local facilitan información sobre el funcionamiento del sistema en lo que concierna a la humidificación o la deshumidificación. h. Mediciones del nivel de presión acústica. El nivel de presión acústica ponderada A deberá ser determinado en los lugares de trabajo. Fuera del edificio, las mediciones de ruido emitido pueden ser necesarias en ubicaciones tales como en lindes de propiedades ó 0,5 m enfrente de una ventana abierta. En todos los casos, el nivel de presión acústica exterior deberá además medirse cuando el sistema no funciona. i. Mediciones asociadas. Es conveniente determinar los datos siguientes a fin de registrar las condiciones de funcionamiento en el curso de los ensayos funcionales: - temperatura y humedad exteriores. - temperatura del agua caliente y fría en el distribuidor o en el calentador/enfriador de aire. - caudal de agua en las tuberías de agua caliente y fría. - diferencia de presión en las bombas. 12. PREVENCIÓN DE LA LEGIONELA. 12.1. INSTALACIONES IMPLICADAS Las instalaciones que pueden ser fuentes de contaminación son las siguientes: - Instalaciones de mayor riesgo. - Torres de refrigeración y condensadores evaporativos. - Instalaciones de agua caliente para usos sanitarios con volumen de acumulación de capacidad mediana y grande. - Piscinas, vasos o bañeras de agua climatizada con agitación, a través de chorros de agua o inyección de aire. - Instalaciones de menor riesgo. - Instalaciones interiores de agua fría para consumo humano. - Instalaciones de agua caliente sanitaria de pequeño volumen de acumulación. - Aparatos de enfriamiento, diabático o adiabático, de humectación o de lavado de aire por pulverización. 12.2. ACCIONES PREVENTIVAS En general, es importante establecer unas estrategias de revisión del estado de las instalaciones y de evaluación de la calidad del agua, que constan, básicamente de 4 niveles: - Establecimiento de unos parámetros como criterios de evaluación de la calidad del agua (temperatura, pH, nivel de cloro u otros biocidas, etc) y de unos valores de referencia para los mismos. - Elección de los puntos para su medición y comprobación de que se respetan los valores establecidos. - Verificación periódica del cumplimiento de lo anterior en todos los puntos del sistema. - Mantenimiento de unos registros de estas operaciones. 12.2.1. ACCIONES DURANTE LAS FASES DE DISEÑO Y MONTAJE Se debe evitar, en lo posible, que la temperatura del agua permanezca entre 20 °C y 50 °C. Para ello, es necesario aislar térmicamente equipos, aparatos y tuberías. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
 000676d74209a15a7507e613090a081	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Se deben seleccionar materiales que resistan la acción agresiva de los biocidas y desinfectantes en las dosis aplicadas, con el fin de evitar la formación de productos de la corrosión. Para el sellado de uniones debe evitarse el empleo de materiales que favorezcan el desarrollo de bacterias y hongos (cueros, materiales celulósicos y ciertos tipos de gomas, masillas y plásticos). Se debe prevenir la formación de zonas de estancamiento del agua, como tuberías de desviación, equipos y aparatos en reserva, tramos de tuberías con fondo ciego, etc. En particular, los equipos y aparatos de reserva deben aislarse mediante válvulas de corte de cierre hermético y deben estar equipados de una válvula de drenaje situada en el punto más bajo. Todos los equipos y aparatos deben ser fácilmente accesibles para la revisión, mantenimiento, limpieza, desinfección y toma de muestras. Las redes de tuberías deben estar dotadas de válvulas de drenaje en todos los puntos bajos. Los drenajes deben conducirse a un lugar visible y estar dimensionados para permitir la eliminación de los detritos acumulados. Las bandejas de recogida de agua de las baterías de refrigeración deben estar dotadas de fondos con fuerte pendiente (de más del 1 %) y de tubos de desagüe dotados de sifón de cierre hidráulico de altura igual a la depresión creada por el ventilador, con un mínimo de 5 cm, y conexión abierta a la red de saneamiento. Deben tomarse las medidas necesarias para evitar que el sifón quede seco. Durante la fase de montaje debe evitarse la entrada de materiales extraños en los circuitos de distribución. En cualquier caso, los circuitos deben someterse a una limpieza a fondo antes de su puesta en servicio. <u>Aparatos de humidificación, lavado y enfriamiento adiabático</u> Los aparatos que presentan riesgo de proliferación de la legionela se clasifican en dos categorías: - Aparatos que transfieren agua a la corriente de aire por contacto, sin formación de aerosol. - Aparatos que transfieren agua a la corriente de aire mediante pulverización. El tamaño de las gotas de agua producidas, es decir, la eficiencia del aparato, depende del medio de pulverización adoptado (presión del agua, ultrasonidos, presión de aire comprimido, etc). En este caso, los equipos emplean agua que, procediendo de una bandeja, alcanza la temperatura de bulbo húmedo de la corriente de aire; el agua se ensucia con la materia contaminante transportada por el aire. El aire tratado por estos equipos se introduce en los locales ocupados generalmente a través de una red de conductos o, en algunos casos, directamente. En el primer caso el riesgo es menor, ya que las paredes de los conductos actúan, en cierta manera, como separadores de gotas. Como norma general, se recomienda adoptar las siguientes medidas: - Los aparatos que basan su funcionamiento en la formación de un aerosol deben estar equipados de un separador de gotas muy eficiente (arrastre de agua menor que el 0,05 % del caudal de agua en circulación). - Es recomendable el empleo de agua directamente de la red, sin recirculación, o de agua sometida previamente a tratamiento de desinfección. En caso de emplear agua de recirculación, se deben adoptar sistemas para la desinfección del agua y, si ésta tiene tendencia a la formación de deposiciones calcáreas o tiene propiedades corrosivas, sistemas físicos o químicos de tratamiento contra los mismos. Se recomienda que el tratamiento químico del agua se realice en ausencia de ocupantes en el edificio. Además, se recomienda vaciar el aparato y utilizar agua nueva cada día. - Se debe evitar la instalación de aparatos que creen un aerosol directamente en el ambiente. - En los aparatos de contacto debe evitarse el empleo de materiales orgánicos, en particular la celulosa; se recomienda el uso de materiales cerámicos, fibras de vidrio o plásticos. <u>Aparatos evaporativos para el enfriamiento de la maquinaria frigorífica</u> Las torres de refrigeración y los condensadores evaporativos trabajan, en general, con agua en un rango de temperatura, por lo menos durante la estación calurosa, entre 28 °C y 38 °C, favorable para la multiplicación de la legionela. Como norma general, deben adoptarse las siguientes medidas: 1. Para disminuir el contacto de las personas con el aerosol generado por los equipos, éstos deben cumplir las siguientes condiciones:	
 000676d74209a15a7507e613090a081	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
548	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- Los equipos deben instalarse en lugares aislados y alejados de lugares con riesgo de exposición, preferentemente en la cubierta de los edificios. - La descarga del aerosol debe estar a una cota de 2 m, por lo menos, por encima de la parte superior de cualquier elemento o lugar a proteger (ventanas, tomas de aire de sistemas de acondicionamiento de aire o ventilación, lugares frecuentados) o a una distancia de 10 m en horizontal. - Los aparatos deben situarse a sotavento de los lugares antes citados, en relación con los vientos dominantes en la zona de emplazamiento. - Los equipos deben estar dotados de separadores de gotas de eficiencia muy elevada; el caudal de agua arrastrado será inferior al 0,05 % del caudal de agua en circulación. 2. Para facilitar las labores de limpieza y mantenimiento se deben cumplir las siguientes condiciones: - Los equipos deben situarse en lugares accesibles y deben tener puertas o paneles de registro amplios y de fácil acceso. - Sus superficies interiores deben ser lisas y sin obstáculos para facilitar las operaciones de limpieza y desinfección. - Los paneles de cerramiento deben ser desmontables para facilitar las operaciones de limpieza y desinfección del material de relleno. - La bandeja debe tener un pozo en el que se acumule la suciedad; el pozo debe estar equipado de válvula de vaciado. Se recomienda que la bandeja trabaje en seco, recogiendo el agua por gravedad en un tanque cerrado situado en un lugar resguardado de la intemperie (la sala de máquinas, por ejemplo). - En el circuito existirán suficientes puntos de purga para vaciar completamente la instalación de agua y de los sedimentos acumulados. - Los materiales del aparato deben ser resistentes a fuertes concentraciones de desinfectantes, particularmente de cloro. Se recomienda evitar el empleo de materiales basados en celulosa. 3. En los circuitos de agua en contacto con la atmósfera se recomienda, además, la incorporación de los siguientes sistemas auxiliares para la realización de un tratamiento integral en continuo: - Un sistema de filtración para eliminar la contaminación producida por sustancias sólidas procedentes del ambiente (hojas, insectos, etc). - Un sistema de tratamiento químico, físico-químico o físico con el fin de reducir la acumulación de depósitos calcáreos. - Un sistema de tratamiento químico, físico-químico o físico para evitar la acción de la corrosión sobre las partes metálicas del circuito. - Un sistema permanente de tratamiento por medio de agentes biocidas o sistema físico o químico-físico. - Un sistema de purga automática para controlar la concentración de sales en el circuito. - Un sistema de limpieza automática de los tubos del condensador, en su caso. Estos sistemas auxiliares deben instalarse en el caso de que las paradas de las torres y condensadores evaporativos sean inviables. Conductos para el transporte de aire En los conductos, en los cuales puede acumularse suciedad en zonas donde la velocidad del aire sea baja o existan turbulencias y se introduzca agua debido a la existencia de fugas en equipamientos y bombas o bien se produzcan condensaciones, hay riesgo de crecimiento de microorganismos, en particular de legionela. Las medidas de prevención que se proponen para reducir ese riesgo son las siguientes: - Deben instalarse secciones de filtración, de eficacia adecuada al uso del edificio (clase F5, como mínimo), para todo el aire en circulación, teniendo presente la gran importancia de la contaminación por partículas en el interior de los edificios. - Se debe impedir la formación de condensaciones en el interior de los conductos mediante aplicación de aislamiento UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
térmico, de espesor adecuado para las condiciones extremas de diseño. - Se deben utilizar, preferentemente, conductos con superficie de baja rugosidad, fabricados con materiales resistentes a la corrosión y a la acción mecánica de la limpieza. - En general, las secciones transversales circulares, ovalada o rectangulares con esquinas redondeadas son preferibles a las rectangulares, porque se facilitan las operaciones de limpieza. - Se debe prestar atención al diseño y montaje de las redes para reducir, en lo posible, las turbulencias en los cambios de dirección o sección, derivaciones, etc. - Las redes de conductos deben disponer de registros de inspección y trampillas de acceso para su limpieza, de acuerdo a las indicaciones de la Norma UNE-EN 12097:2007. - Todos los elementos instalados en las redes de conductos deben ser desmontables y disponer de registros de inspección.	
12.2.2. ACCIONES DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN Las principales actuaciones en fase de explotación consisten en la revisión, mantenimiento y limpieza periódica y esmrada de aquellas partes de las instalaciones que son susceptibles de deteriorarse o ensuciarse, con el fin de eliminar el sustrato de alimentación de la bacteria, así como la medición de los parámetros de evaluación de la calidad del agua. Para llevarlas a cabo se elaborará un plano con todos los componentes de la instalación, donde se señalarán los puntos de muestreo del agua. Este plano se actualizará cada vez que se realice alguna modificación en la instalación. 1. En general, la limpieza debe efectuarse drenando el sistema, limpiándolo para eliminar las incrustaciones y otros depósitos, como el sustrato biológico adherido. Para ello, se emplean productos desincrustantes, anticorrosivos, antioxidantes, biodispersantes y biocidas compatibles entre sí u otros sistemas, físicos o físico-químicos, que produzcan los mismos efectos. Una vez completada la limpieza, la instalación se vuelve a llenar de agua y se desinfecta con cloro (u otro desinfectante), sistema físico o físico-químico. Es importante resaltar que el tratamiento de desinfección del agua no es efectivo si la instalación no está o no se mantiene limpia. Todos los vertidos deben cumplir la legislación medioambiental vigente. En particular, los derivados clorados deben ser neutralizados antes de su vertido. Los productos químicos y los sistemas físicos o físico-químicos empleados en la limpieza y desinfección, además de poseer reconocida eficacia, deben suponer, cuando se apliquen correctamente, riesgos mínimos tanto para la integridad y estado de las instalaciones como para la salud y seguridad de los operarios u otras personas que puedan quedar expuestas. El personal debe estar provisto de los equipos de protección individual necesarios y ser adiestrado en su uso y la realización de su trabajo de manera que los riesgos para su salud y seguridad sean mínimos, de acuerdo a la legislación laboral vigente. Cuando para la desinfección se utilice cloro, ya sea en forma de hipocloritos u otros compuestos, hay que tener en cuenta que su acción biocida depende del pH del agua, siendo máxima a pH neutro o menor que 7,0 y disminuyendo notablemente al aumentar el pH por encima de 8,0. El poder desinfectante del cloro disminuye mucho a pH $\square$ 9,0. Por otra parte, hay que tener presente que el efecto corrosivo del cloro aumenta también al disminuir el pH, por lo que se aconseja evitar que el pH baje de 6,5. El efecto desinfectante del cloro y también el corrosivo se incrementan al aumentar el tiempo de contacto. 2. Para asegurar la eficacia de las operaciones señaladas es necesario realizarlas de forma periódica y comprobar también periódicamente la calidad del agua del circuito y del agua de aportación. Es necesario que dichas operaciones sean llevadas a cabo por personal especializado. 3. Todas las instalaciones que hayan permanecido fuera de uso durante un cierto periodo de tiempo deben recibir un tratamiento de limpieza y posterior desinfección justo antes de su puesta en marcha. 4. Se debe vigilar que los sistemas cumplan los requisitos de proyecto a lo largo de toda su vida útil. <u>Torres de refrigeración y condensadores evaporativos</u>	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
550	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Las operaciones a realizar son la revisión de todas las partes de las instalaciones para comprobar su correcto funcionamiento, estado de conservación, limpieza y desinfección. Su frecuencia será la indicada a continuación:

	Revisión	Limpieza	Desinfección
Condensador	Semestral	Anual	Anual
Relleno	Semestral	Semestral	Semestral
Bandeja	Mensual	Mensual	Mensual
Separador de gotas	Anual	Anual	Anual

Además, debe asegurarse la calidad del agua del sistema, para lo cual debe revisarse su calidad físico-química y microbiológica. Los parámetros a determinar y los niveles de referencia o niveles límite de los mismos, así como la periodicidad de las determinaciones, se reflejan a continuación:

Parámetros	Niveles límite	Frecuencia
Temperatura	20 °C	Mensual
Turbidez	< 15 UNF	Mensual
Conductividad	RD 865/2003	Mensual
pH	6,5 - 9,0	Mensual
Hierro total	< 2 mg/l	Mensual
Nivel de biocida	Según fabricante	Diario
Legionela	100 UFC/l	Trimestral y 15 días después tratam. choque
Aerobios totales	10000 UFC/ml	Mensual

Cuando alguno de los parámetros del agua rebase el límite señalado se deben aplicar las medidas necesarias para su corrección.

Las condiciones del agua deben mantenerse bajo control en continuo, mediante aparatos automáticos para la purga de agua sucia y la reposición del agua limpia.

El funcionamiento de los tratamientos integrales en continuo se comprobará con frecuencia mensual.

Las torres de refrigeración y condensadores evaporativos deben revisarse, limpiarse a fondo, eliminando sedimentos, material adherido a las paredes internas, incrustaciones calcáreas y productos de la corrosión, y desinfectarse con la frecuencia indicada anteriormente. Además, deben someterse a limpieza y desinfección en las siguientes circunstancias:

- antes de puesta en marcha y después de una parada de duración igual o superior a un mes.

- cuando se haya efectuado una reparación que afecte a las partes en contacto con el agua.

- cuando la revisión rutinaria lo aconseje.

- cuando lo determine la autoridad sanitaria.

Aparatos de humidificación, lavado y enfriamiento adiabático

Estos aparatos deben revisarse, limpiarse a fondo, eliminando incrustaciones y productos de la corrosión, y desinfectarse con la frecuencia indicada a continuación:

	Revisión	Limpieza	Desinfección
Separador de gotas	Semestral	Semestral	Semestral
Relleno	Semestral	Semestral	Semestral
Bandeja	Mensual	Mensual	Mensual

1. La limpieza y desinfección de los aparatos deben realizarse cuando no haya ocupantes en el edificio.

2. Las condiciones del agua deben mantenerse bajo control de forma continua y automática, mediante los aparatos de tratamiento químico y/o físico. La purga de agua sucia y la reposición de agua limpia deben ser también automáticas.

3. En el caso de aparatos que pulverizan agua a partir de un depósito o usan agua recirculada no se permite que el agua esté más de un día en el depósito o en el aparato.

4. Cuando el aparato no esté en uso durante un cierto periodo de tiempo, la bandeja debe quedar sin agua.

Unidades de tratamiento de aire

1. Todas las superficies en contacto con el aire deben limpiarse con frecuencia anual.

2. Las bandejas de recogida del agua condensada de las baterías de enfriamiento y deshumectación deben mantenerse secas a través del sistema de drenaje.

3. Las bandejas y las baterías deben limpiarse con frecuencia semestral.

Unidades terminales con batería

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e693090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

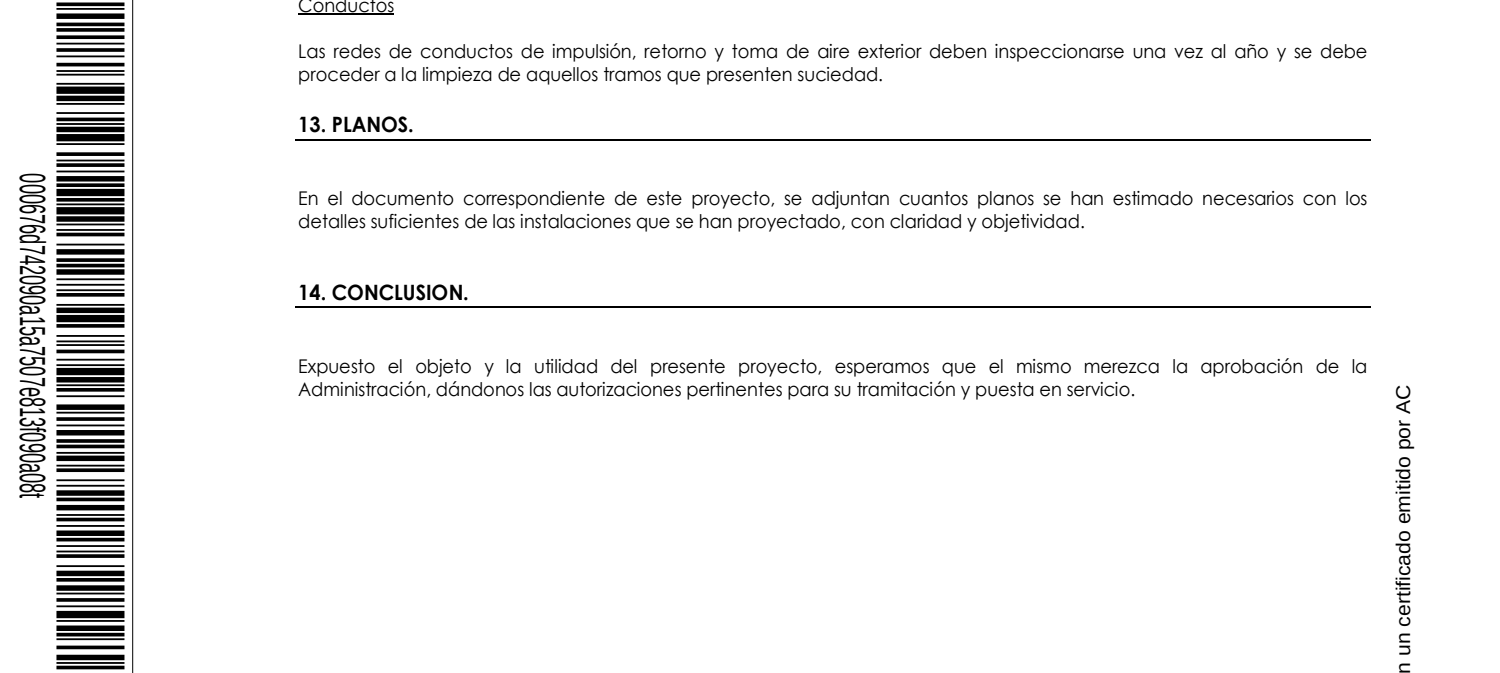
Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

551

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
1. Todas las superficies de las unidades terminales dotadas de batería de enfriamiento (ventiloconvectores e inductores), así como las unidades autónomas, compactas o partidas, deben limpiarse a fondo con frecuencia mensual. 2. Las bandejas de recogida del agua condensada deben mantenerse secas.	
Unidades terminales sin batería Las superficies interiores de estas unidades terminales deben limpiarse con frecuencia semestral.	
Conductos Las redes de conductos de impulsión, retorno y toma de aire exterior deben inspeccionarse una vez al año y se debe proceder a la limpieza de aquellos tramos que presenten suciedad.	
13. PLANOS. En el documento correspondiente de este proyecto, se adjuntan cuantos planos se han estimado necesarios con los detalles suficientes de las instalaciones que se han proyectado, con claridad y objetividad.	
14. CONCLUSION. Expuesto el objeto y la utilidad del presente proyecto, esperamos que el mismo merezca la aprobación de la Administración, dándonos las autorizaciones pertinentes para su tramitación y puesta en servicio.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
552	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
2.- INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD	
MEMORIA DESCRIPTIVA	
1.- OBJETO DEL PROYECTO.	
El objeto del presente proyecto es el de exponer ante los Organismos Competentes que la instalación que nos ocupa reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener la Autorización Administrativa y la de Ejecución de la instalación, así como servir de base a la hora de proceder a la ejecución de dicho proyecto.	
2.- NORMATIVA A APLICAR	
El presente proyecto recoge las características de los materiales, los cálculos que justifican su empleo y la forma de ejecución de las obras a realizar, dando con ello cumplimiento a las siguientes disposiciones:	
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002). - Real Decreto 1955/2000 de 1 de Diciembre, por el que se regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica. - Código Técnico de la Edificación, DB SI sobre Seguridad en caso de incendio. - Código Técnico de la Edificación, DB HE sobre Ahorro de energía. - Código Técnico de la Edificación, DB SU sobre Seguridad de utilización. - Código Técnico de la Edificación, DB-HR sobre Protección frente al ruido. - Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. - Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (Real Decreto 2267/2004 de 3 de diciembre) - Normas Técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte. - Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. - Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras. - Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. - Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. - Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. - Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.	
3.- ACOMETIDA	
Es parte de la instalación de la red de distribución, que alimenta la caja general de protección o unidad funcional equivalente (CGP). Los conductores serán de cobre o aluminio. Esta línea está regulada por la ITC-BT-11.	
Atendiendo a su trazado, al sistema de instalación y a las características de la red, la acometida podrá ser:	
- Aérea, posada sobre fachada. Los cables serán aislados, de tensión asignada 0,6/1 kV, y su instalación se hará preferentemente bajo conductos cerrados o canales protectoras. Para los cruces de vías públicas y espacios sin edificar, los cables podrán instalarse amarrados directamente en ambos extremos. La altura mínima sobre calles y carreteras en ningún caso será inferior a 6 m. - Aérea, tensada sobre postes. Los cables serán aislados, de tensión asignada 0,6/1 kV, y podrán instalarse suspendidos de un cable fiador o mediante la utilización de un conductor neutro fiador. Cuando los cables crucen sobre vías públicas o zonas de posible circulación rodada, la altura mínima sobre calles y carreteras no será en ningún caso inferior a 6 m. - Subterránea. Los cables serán aislados, de tensión asignada 0,6/1 kV, y podrán instalarse directamente enterrados, enterrados bajo tubo o en galerías, atarjeas o canales revisables.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
553	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a17507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Cumplimiento de la normativa  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina - Aero-subterránea. Cumplirá las condiciones indicadas en los apartados anteriores. En el paso de acometida subterránea a aérea o viceversa, el cable irá protegido desde la profundidad establecida hasta una altura mínima de 2,5 m por encima del nivel del suelo, mediante conducto rígido de las siguientes características: - Resistencia al impacto: Fuerte (6 julios). - Temperatura mínima de instalación y servicio: - 5 °C. - Temperatura máxima de instalación y servicio: + 60 °C. - Propiedades eléctricas: Continuidad eléctrica/aislante. - Resistencia a la penetración de objetos sólidos: D > 1 mm. - Resistencia a la corrosión (conductos metálicos): Protección interior media, exterior alta. - Resistencia a la propagación de la llama: No propagador. Por último, cabe señalar que la acometida será parte de la instalación constituida por la Empresa Suministradora, por lo tanto su diseño debe basarse en las normas particulares de ella. 4. INSTALACIONES DE ENLACE. 4.1. CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA. Para el caso de suministros a un único usuario, al no existir línea general de alimentación, se colocará en un único elemento la caja general de protección y el equipo de medida; dicho elemento se denominará caja de protección y medida. En consecuencia, el fusible de seguridad ubicado antes del contador coincide con el fusible que incluye una CGP. Se instalarán preferentemente sobre las fachadas exteriores de los edificios, en lugares de libre y permanente acceso. Su situación se fijará de común acuerdo entre la propiedad y la empresa suministradora. Se instalará siempre en un nicho en pared, que se cerrará con una puerta preferentemente metálica, con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50.102, revestida exteriormente de acuerdo con las características del entorno y estará protegida contra la corrosión, disponiendo de una cerradura o candado normalizado por la empresa suministradora. Los dispositivos de lectura de los equipos de medida deberán estar situados a una altura comprendida entre 0,70 y 1,80 m. En el nicho se dejarán previstos los orificios necesarios para alojar los conductos de entrada de la acometida. Cuando la fachada no linde con la vía pública, la caja general se situará en el límite entre las propiedades públicas y privadas. Las cajas de protección y medida a utilizar corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente, en función del número y naturaleza del suministro. Dentro de las mismas se instalarán cortacircuitos fusibles en todos los conductores de fase o polares, con poder de corte al menos igual a la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación. Las cajas de protección y medida cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la Norma UNE-EN 61.439, tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 61.439, una vez instaladas tendrán un grado de protección IP43 según UNE-EN 60529 e IK 09 según UNE-EN 50.102 y serán precintables. La envolvente deberá disponer de la ventilación interna necesaria que garantice la no formación de condensaciones. El material transparente para la lectura será resistente a la acción de los rayos ultravioleta. Las disposiciones generales de este tipo de caja quedan recogidas en la ITC-BT-13. 4.2. DERIVACIÓN INDIVIDUAL. Es la parte de la instalación que, partiendo de la caja de protección y medida, suministra energía eléctrica a una instalación de usuario. Comprende los fusibles de seguridad, el conjunto de medida y los dispositivos generales de mando y protección. Está regulada por la ITC-BT-15. Las derivaciones individuales estarán constituidas por: - Conductores aislados en el interior de tubos empotrados. - Conductores aislados en el interior de tubos enterrados. - Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial. - Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil. - Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNE-EN 61439. - Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y construidos al UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
efecto.	
Los conductores a utilizar serán de cobre o aluminio, aislados y normalmente unipolares, siendo su tensión asignada 450/750 V como mínimo. Para el caso de cables multiconductores o para el caso de derivaciones individuales en el interior de tubos enterrados, el aislamiento de los conductores será de tensión asignada 0,6/1 kV. La sección mínima será de 6 mm² para los cables polares, neutro y protección y de 1,5 mm² para el hilo de mando (para aplicación de las diferentes tarifas), que será de color rojo. Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Su clase de reacción al fuego mínima será C_{ca}-s1b,d1,a1. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5 o a la norma UNE 211002 cumplen con esta prescripción. La caída de tensión máxima admisible será, para el caso de derivaciones individuales en suministros para un único usuario en que no existe línea general de alimentación, del 1,5 %.	
4.3. <u>DISPOSITIVOS GENERALES E INDIVIDUALES DE MANDO Y PROTECCIÓN.</u>	
Los dispositivos generales de mando y protección se situarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual. En establecimientos en los que proceda, se colocará una caja para el interruptor de control de potencia, inmediatamente antes de los demás dispositivos, en compartimento independiente y precintable. Dicha caja se podrá colocar en el mismo cuadro donde se coloquen los dispositivos generales de mando y protección. Los dispositivos individuales de mando y protección de cada uno de los circuitos, que son el origen de la instalación interior, podrán instalarse en cuadros separados y en otros lugares. En locales de uso común o de pública concurrencia deberán tomarse las precauciones necesarias para que los dispositivos de mando y protección no sean accesibles al público en general. La altura a la cual se situarán los dispositivos generales e individuales de mando y protección de los circuitos, medida desde el nivel del suelo, estará comprendida entre 1 y 2 m. Las envolventes de los cuadros se ajustarán a las normas UNE-EN 60670-1 y UNE-EN 61.439, con un grado de protección mínimo IP 30 según UNE-EN 60529 e IK07 según UNE-EN 50.102. La envolvente para el interruptor de control de potencia será precintable y sus dimensiones estarán de acuerdo con el tipo de suministro y tarifa a aplicar. Sus características y tipo corresponderán a un modelo oficialmente aprobado. El instalador fijará de forma permanente sobre el cuadro de distribución una placa, impresa con caracteres indelebles, en la que conste su nombre o marca comercial, fecha en que se realizó la instalación, así como la intensidad asignada del interruptor general automático. Los dispositivos generales e individuales de mando y protección serán, como mínimo: - Un interruptor general automático de corte onnipolar, de intensidad nominal mínima 25 A, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de elementos de protección contra sobrecarga y cortocircuitos (según ITC-BT-22). Tendrá poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda producirse en el punto de su instalación, de 4,5 kA como mínimo. Este interruptor será independiente del interruptor de control de potencia. - Un interruptor diferencial general, de intensidad asignada superior o igual a la del interruptor general, destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos (según ITC-BT-24). Se cumplirá la siguiente condición: $R_a \times I_a \leq U$ donde: "R_a" es la suma de las resistencias de la toma de tierra y de los conductores de protección de masas. "I_a" es la corriente que asegura el funcionamiento del dispositivo de protección (corriente diferencial-residual asignada). "U" es la tensión de contacto límite convencional (50 V en locales secos y 24 V en locales húmedos). Si por el tipo o carácter de la instalación se instalase un interruptor diferencial por cada circuito o grupo de circuitos, se podría prescindir del interruptor diferencial general, siempre que queden protegidos todos los circuitos. En el caso de que se instale más de un interruptor diferencial en serie, existirá una selectividad entre ellos. Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra. - Dispositivos de corte onnipolar, destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
555	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e613090a08f



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

los circuitos interiores (según ITC-BT-22).

- Dispositivo de protección contra sobretensiones, según ITC-BT-23, si fuese necesario.

5. INSTALACIONES INTERIORES.

5.1. CONDUCTORES.

Los conductores y cables que se empleen en las instalaciones serán de cobre o aluminio y serán siempre aislados. La tensión asignada no será inferior a 450/750 V. La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3 % para alumbrado y del 5 % para los demás usos.

El valor de la caída de tensión podrá compensarse entre la de la instalación interior (3-5 %) y la de la derivación individual (1,5 %), de forma que la caída de tensión total sea inferior a la suma de los valores límites especificados para ambas (4,5-6,5 %). Para instalaciones que se alimenten directamente en alta tensión, mediante un transformador propio, se considerará que la instalación interior de baja tensión tiene su origen a la salida del transformador, siendo también en este caso las caídas de tensión máximas admisibles del 4,5 % para alumbrado y del 6,5 % para los demás usos.

En instalaciones interiores, para tener en cuenta las corrientes armónicas debidas a cargas no lineales y posibles desequilibrios, salvo justificación por cálculo, la sección del conductor neutro será como mínimo igual a la de las fases. No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Las intensidades máximas admisibles, se regirán en su totalidad por lo indicado en la Norma UNE-HD 60364-5-52:2014.

Los conductores de protección tendrán una sección mínima igual a la fijada en la tabla siguiente:

Sección conductores fase (mm²)	Sección conductores protección (mm²)
Sf ≤ 16	Sf
16 < Sf ≤ 35	16
Sf > 35	Sf/2

5.2. IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES.

Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al conductor de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos. Cuando exista conductor neutro en la instalación o se prevea para un conductor de fase su pase posterior a conductor neutro, se identificarán éstos por el color azul claro. Al conductor de protección se le identificará por el color verde-amarillo. Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se prevea su pase posterior a neutro, se identificarán por los colores marrón, negro o gris.

5.3. SUBDIVISIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Las instalaciones se subdividirán de forma que las perturbaciones originadas por averías que puedan producirse en un punto de ellas, afecten solamente a ciertas partes de la instalación, por ejemplo a un sector del edificio, a una planta, a un solo local, etc., para lo cual los dispositivos de protección de cada circuito estarán adecuadamente coordinados y serán selectivos con los dispositivos generales de protección que les precedan.

Toda instalación se dividirá en varios circuitos, según las necesidades, a fin de:

- evitar las interrupciones innecesarias de todo el circuito y limitar las consecuencias de un fallo.
- facilitar las verificaciones, ensayos y mantenimientos.
- evitar los riesgos que podrían resultar del fallo de un solo circuito que pudiera dividirse, como por ejemplo si solo hay un circuito de alumbrado.

5.4. EQUILIBRADO DE CARGAS.

Para que se mantenga el mayor equilibrio posible en la carga de los conductores que forman parte de una instalación, se procurará que aquella quede repartida entre sus fases o conductores polares.

5.5. RESISTENCIA DE AISLAMIENTO Y RIGIDEZ DIELECTRICA.

Las instalaciones deberán presentar una resistencia de aislamiento al menos igual a los valores indicados en la tabla

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentado firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

556

ENTRADA		
2024 - 41285	10/09/2024	
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO		
Ayuntamiento de Talavera de la Reina		
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))		
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina		
Cumplimiento de la normativa		
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina		
siguiente:		
Tensión nominal instalación	Tensión ensayo corriente continua (V)	Resistencia de aislamiento (MW)
MBTS o MBTP	250	³ 0,25
£ 500 V	500	³ 0,50
> 500 V	1000	³ 1,00
La rigidez dieléctrica será tal que, desconectados los aparatos de utilización (receptores), resista durante 1 minuto una prueba de tensión de 2U + 1000 V a frecuencia industrial, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en voltios, y con un mínimo de 1.500 V.		
Las corrientes de fuga no serán superiores, para el conjunto de la instalación o para cada uno de los circuitos en que ésta pueda dividirse a efectos de su protección, a la sensibilidad que presenten los interruptores diferenciales instalados como protección contra los contactos indirectos.		
5.6. CONEXIONES.		
En ningún caso se permitirá la unión de conductores mediante conexiones y/o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión; puede permitirse asimismo, la utilización de bridas de conexión. Siempre deberán realizarse en el interior de cajas de empalme y/o de derivación. Si se trata de conductores de varios alambres cableados, las conexiones se realizarán de forma que la corriente se reparta por todos los alambres componentes.		
5.7. SISTEMAS DE INSTALACIÓN.		
5.7.1. Prescripciones Generales.		
Varios circuitos pueden encontrarse en el mismo tubo o en el mismo compartimento de canal si todos los conductores están aislados para la tensión asignada más elevada.		
En caso de proximidad de canalizaciones eléctricas con otras no eléctricas, se dispondrán de forma que entre las superficies exteriores de ambas se mantenga una distancia mínima de 3 cm. En caso de proximidad con conductos de calefacción, de aire caliente, vapor o humo, las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y, por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o por medio de pantallas calorífugas.		
Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.		
Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones. Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que mediante la conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.		
En toda la longitud de los pasos de canalizaciones a través de elementos de la construcción, tales como muros, tabiques y techos, no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables, estando protegidas contra los deterioros mecánicos, las acciones químicas y los efectos de la humedad.		
Las cubiertas, tapas o envoltentes, mandos y pulsadores de maniobra de aparatos tales como mecanismos, interruptores, bases, reguladores, etc, instalados en los locales húmedos o mojados, serán de material aislante.		
5.7.2. Conductores aislados bajo tubos protectores.		
Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.		
El diámetro exterior mínimo de los tubos, en función del número y la sección de los conductores a conducir, se obtendrá de las tablas indicadas en la ITC-BT-21, así como las características mínimas según el tipo de instalación.		
Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes:		
- El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.		
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano		
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523		
Email: utecano2024@gmail.com		
Documento firmado por:		Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Cumplimiento de la normativa



- Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.
- Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente podrán ser ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se precise una unión estanca.
- Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los especificados por el fabricante conforme a UNE-EN.
- Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocarlos y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes, que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 metros. El número de curvas en ángulo situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3. Los conductores se alojarán normalmente en los tubos después de colocados éstos.
- Los registros podrán estar destinados únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos o servir al mismo tiempo como cajas de empalme o derivación.
- Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante y no propagador de la llama. Si son metálicas estarán protegidas contra la corrosión. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad será al menos igual al diámetro del tubo mayor más un 50 % del mismo, con un mínimo de 40 mm. Su diámetro o lado interior mínimo será de 60 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopos o racores adecuados.
- En los tubos metálicos sin aislamiento interior, se tendrá en cuenta la posibilidad de que se produzcan condensaciones de agua en su interior, para lo cual se elegirá convenientemente el trazado de su instalación, previendo la evacuación y estableciendo una ventilación apropiada en el interior de los tubos mediante el sistema adecuado, como puede ser, por ejemplo, el uso de una "T" de la que uno de los brazos no se emplea.
- Los tubos metálicos que sean accesibles deben ponerse a tierra. Su continuidad eléctrica deberá quedar convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 metros.
- No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro.

Cuando los tubos se instalen en montaje superficial, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

- Los tubos se fijarán a las paredes o techos por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La distancia entre éstas será, como máximo, de 0,50 metros. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte en los cambios de dirección, en los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos.
- Los tubos se colocarán adaptándose a la superficie sobre la que se instalan, curvándose o usando los accesorios necesarios.
- En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo respecto a la línea que une los puntos extremos no serán superiores al 2 por 100.
- Es conveniente disponer los tubos, siempre que sea posible, a una altura mínima de 2,50 metros sobre el suelo, con objeto de protegerlos de eventuales daños mecánicos.

Quando los tubos se coloquen empotrados, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

- En la instalación de los tubos en el interior de los elementos de la construcción, las rozas no pondrán en peligro la seguridad de las paredes o techos en que se practiquen. Las dimensiones de las rozas serán suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 centímetro de espesor, como mínimo. En los ángulos, el espesor de esta capa puede reducirse a 0,5 centímetros.
- No se instalarán entre forjado y revestimiento tubos destinados a la instalación eléctrica de las plantas inferiores.
- Para la instalación correspondiente a la propia planta, únicamente podrán instalarse, entre forjado y revestimiento, tubos que deberán quedar recubiertos por una capa de hormigón o mortero de 1 centímetro de espesor.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
espesor, como mínimo, además del revestimiento. - En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados o bien provistos de codos o "T" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro. - Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra. Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable. - En el caso de utilizarse tubos empotrados en paredes, es conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 centímetros como máximo, de suelo o techos y los verticales a una distancia de los ángulos de esquinas no superior a 20 centímetros.	
5.7.3. <u>Conductores aislados fijados directamente sobre las paredes.</u> Estas instalaciones se establecerán con cables de tensiones asignadas no inferiores a 0,6/1 kV, armados, provistos de aislamiento y cubierta. Para la ejecución de las canalizaciones se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones: - Se fijarán sobre las paredes por medio de bridas, abrazaderas, o collares de forma que no perjudiquen las cubiertas de los mismos. - Con el fin de que los cables no sean susceptibles de doblarse por efecto de su propio peso, los puntos de fijación de los mismos estarán suficientemente próximos. La distancia entre dos puntos de fijación sucesivos, no excederá de 0,40 metros. - Cuando los cables deban disponer de protección mecánica por el lugar y condiciones de instalación en que se efectúe la misma, se utilizarán cables armados. En caso de no utilizar estos cables, se establecerá una protección mecánica complementaria sobre los mismos. - Se evitará curvar los cables con un radio demasiado pequeño y salvo prescripción en contra fijada en la Norma UNE correspondiente al cable utilizado, este radio no será inferior a 10 veces el diámetro exterior del cable. - Los cruces de los cables con canalizaciones no eléctricas se podrán efectuar por la parte anterior o posterior a éstas, dejando una distancia mínima de 3 cm entre la superficie exterior de la canalización no eléctrica y la cubierta de los cables cuando el cruce se efectúe por la parte anterior de aquélla. - Los extremos de los cables serán estancos cuando las características de los locales o emplazamientos así lo exijan, utilizándose a este fin cajas u otros dispositivos adecuados. La estanqueidad podrá quedar asegurada con la ayuda de prensaestopas. - Los empalmes y conexiones se harán por medio de cajas o dispositivos equivalentes provistos de tapas desmontables que aseguren a la vez la continuidad de la protección mecánica establecida, el aislamiento y la inaccesibilidad de las conexiones y permitiendo su verificación en caso necesario.	
5.7.4. <u>Conductores aislados en el interior de huecos de la construcción.</u> Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V, con cubierta de protección. Los cables o tubos podrán instalarse directamente en los huecos de la construcción totalmente contruidos con materiales incombustibles de resistencia al fuego RF-120 como mínimo. Los cables tendrán una reacción al fuego mínima E_{ca}. Los huecos en la construcción admisibles para estas canalizaciones podrán estar dispuestos en muros, paredes, vigas, forjados o techos, adoptando la forma de conductos continuos o bien estarán comprendidos entre dos superficies paralelas como en el caso de falsos techos o muros con cámaras de aire. La sección de los huecos será, como mínimo, igual a cuatro veces la ocupada por los cables o tubos, y su dimensión más pequeña no será inferior a dos veces el diámetro exterior de mayor sección de éstos, con un mínimo de 20 milímetros. Las paredes que separen un hueco que contenga canalizaciones eléctricas de los locales inmediatos, tendrán suficiente solidez para proteger éstas contra acciones previsibles. Se evitarán, dentro de lo posible, las asperezas en el interior de los huecos y los cambios de dirección de los mismos en un	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
559	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
número elevado o de pequeño radio de curvatura.	
La canalización podrá ser reconocida y conservada sin que sea necesaria la destrucción parcial de las paredes, techos, etc., o sus guarnecidos y decoraciones.	
Los empalmes y derivaciones de los cables serán accesibles, disponiéndose para ellos las cajas de derivación adecuadas.	
Se evitará que puedan producirse infiltraciones, fugas o condensaciones de agua que puedan penetrar en el interior del hueco, prestando especial atención a la impermeabilidad de sus muros exteriores, así como a la proximidad de tuberías de conducción de líquidos, penetración de agua al efectuar la limpieza de suelos, posibilidad de acumulación de aquella en partes bajas del hueco, etc.	
5.7.5. <u>Conductores aislados bajo canales protectores.</u>	
La canal protectora es un material de instalación constituido por un perfil de paredes perforadas o no, destinado a alojar conductores o cables y cerrado por una tapa desmontable. Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.	
Las canales protectoras tendrán un grado de protección IP4X y estarán clasificadas como "canales con tapa de acceso que sólo pueden abrirse con herramientas". En su interior se podrán colocar mecanismos tales como interruptores, tomas de corriente, dispositivos de mando y control, etc, siempre que se fijen de acuerdo con las instrucciones del fabricante. También se podrán realizar empalmes de conductores en su interior y conexiones a los mecanismos.	
Las canales protectoras para aplicaciones no ordinarias deberán tener unas características mínimas de resistencia al impacto, de temperatura mínima y máxima de instalación y servicio, de resistencia a la penetración de objetos sólidos y de resistencia a la penetración de agua, adecuadas a las condiciones del emplazamiento al que se destina; asimismo las canales serán no propagadoras de la llama. Dichas características serán conformes a las normas de la serie UNE-EN 50.085.	
El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo preferentemente líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan al local donde se efectúa la instalación.	
Las canales con conductividad eléctrica deben conectarse a la red de tierra, su continuidad eléctrica quedará convenientemente asegurada.	
La tapa de las canales quedará siempre accesible.	
6. PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA LOCALES DE REUNIÓN.	
6.1. <u>ALIMENTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD.</u>	
Para los servicios de seguridad la fuente de energía debe ser elegida de forma que la alimentación esté asegurada durante un tiempo apropiado.	
Para que los servicios de seguridad funcionen en caso de incendio, los equipos y materiales utilizados deben presentar, por construcción o por instalación, una resistencia al fuego de duración apropiada.	
Se elegirán preferentemente medidas de protección contra los contactos indirectos sin corte automático al primer defecto.	
Se pueden utilizar las siguientes fuentes de alimentación:	
- Baterías de acumuladores. - Generadores independientes. - Derivaciones separadas de la red de distribución, independientes de la alimentación normal.	
Las fuentes para servicios complementarios o de seguridad deben estar instaladas en lugar fijo y de forma que no puedan ser afectadas por el fallo de la fuente normal. Además, con excepción de los equipos autónomos, deberán cumplir las siguientes condiciones:	
- se instalarán en emplazamiento apropiado, accesible solamente a las personas cualificadas o expertas. - el emplazamiento estará convenientemente ventilado, de forma que los gases y los humos que produzcan no puedan propagarse en los locales accesibles a las personas. - no se admiten derivaciones separadas, independientes y alimentadas por una red de distribución pública, salvo	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
560	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Cumplimiento de la normativa  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina si se asegura que las dos derivaciones no puedan fallar simultáneamente. - cuando exista una sola fuente para los servicios de seguridad, ésta no debe ser utilizada para otros usos. Sin embargo, cuando se dispone de varias fuentes, pueden utilizarse igualmente como fuentes de reemplazamiento, con la condición, de que en caso de fallo de una de ellas, la potencia todavía disponible sea suficiente para garantizar la puesta en funcionamiento de todos los servicios de seguridad, siendo necesario generalmente, el corte automático de los equipos no concernientes a la seguridad. La puesta en funcionamiento se realizará al producirse la falta de tensión en los circuitos alimentados por los diferentes suministros procedentes de la Empresa o Empresas distribuidoras de energía eléctrica, o cuando aquella tensión descienda por debajo del 70% de su valor nominal. La capacidad mínima de una fuente propia de energía será, como norma general, la precisa para proveer al alumbrado de seguridad (alumbrado de evacuación, alumbrado ambiente y alumbrado de zonas de alto riesgo). Todos los locales de pública concurrencia deberán disponer de alumbrado de emergencia (alumbrado de seguridad y alumbrado de reemplazamiento, según los casos). Deberán disponer de suministro de socorro (potencia mínima: 15 % del total contratado) los locales de espectáculos y actividades recreativas cualquiera que sea su ocupación y los locales de reunión, trabajo y usos sanitarios con una ocupación prevista de más de 300 personas. Deberán disponer de suministro de reserva (potencia mínima: 25 % del total contratado): - Hospitales, clínicas, sanatorios, ambulatorios y centros de salud. - Estaciones de viajeros y aeropuertos. - Estacionamientos subterráneos para más de 100 vehículos. - Establecimientos comerciales o agrupaciones de éstos en centros comerciales de más de 2.000 m² de superficie. - Estadios y pabellones deportivos. 6.2. ALUMBRADO DE EMERGENCIA. Las instalaciones destinadas a alumbrado de emergencia tienen por objeto asegurar, en caso de fallo de la alimentación al alumbrado normal, la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del público o iluminar otros puntos que se señalen. La alimentación del alumbrado de emergencia será automática con corte breve (alimentación automática disponible en 0,5 s como máximo). 6.2.1. Alumbrado de seguridad. Es el alumbrado de emergencia previsto para garantizar la seguridad de las personas que evacuen una zona o que tienen que terminar un trabajo potencialmente peligroso antes de abandonar la zona. El alumbrado de seguridad estará previsto para entrar en funcionamiento automáticamente cuando se produce el fallo del alumbrado general o cuando la tensión de éste baje a menos del 70% de su valor nominal. La instalación de este alumbrado será fija y estará provista de fuentes propias de energía. Sólo se podrá utilizar el suministro exterior para proceder a su carga, cuando la fuente propia de energía esté constituida por baterías de acumuladores o aparatos autónomos automáticos. Alumbrado de evacuación. Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar el reconocimiento y la utilización de los medios o rutas de evacuación cuando los locales estén o puedan estar ocupados. En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación debe proporcionar, a nivel del suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia horizontal mínima de 1 lux. En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia mínima será de 5 lux. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165 Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
10/09/2024	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Cumplimiento de la normativa  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina El alumbrado de evacuación deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista. <u>Alumbrado ambiente o anti-pánico.</u> Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para evitar todo riesgo de pánico y proporcionar una iluminación ambiente adecuada que permita a los ocupantes identificar y acceder a las rutas de evacuación e identificar obstáculos. El alumbrado ambiente o anti-pánico debe proporcionar una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en todo el espacio considerado será menor de 40. El alumbrado ambiente o anti-pánico deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista. <u>Alumbrado de zonas de alto riesgo.</u> Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar la seguridad de las personas ocupadas en actividades potencialmente peligrosas o que trabajan en un entorno peligroso. Permite la interrupción de los trabajos con seguridad para el operador y para los otros ocupantes del local. El alumbrado de las zonas de alto riesgo debe proporcionar una iluminancia mínima de 15 lux o el 10% de la iluminancia normal, tomando siempre el mayor de los valores. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en todo el espacio considerado será menor de 10. El alumbrado de las zonas de alto riesgo deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo el tiempo necesario para abandonar la actividad o zona de alto riesgo. <u>6.2.2. Alumbrado de reemplazamiento.</u> Parte del alumbrado de emergencia que permite la continuidad de las actividades normales. Cuando el alumbrado de reemplazamiento proporcione una iluminancia inferior al alumbrado normal, se usará únicamente para terminar el trabajo con seguridad. <u>6.2.3. Lugares en que deberá instalarse alumbrado de emergencia.</u> <u>Con alumbrado de seguridad.</u> Es obligatorio situar el alumbrado de seguridad en las siguientes zonas de los locales de pública concurrencia: a) en todos los recintos cuya ocupación sea mayor de 100 personas. b) los recorridos generales de evacuación de zonas destinadas a usos residencial u hospitalario y los de zonas destinadas a cualquier otro uso que estén previstos para la evacuación de más de 100 personas. c) en los aseos generales de planta en edificios de acceso público. d) en los estacionamientos cerrados y cubiertos para más de 5 vehículos, incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan desde aquellos hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio. e) en los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección. f) en las salidas de emergencia y en las señales de seguridad reglamentarias. g) en todo cambio de dirección de la ruta de evacuación. h) en toda intersección de pasillos con las rutas de evacuación. i) en el exterior del edificio, en la vecindad inmediata a la salida. j) a menos de 2 m de las escaleras, de manera que cada tramo de escaleras reciba una iluminación directa. k) a menos de 2 m de cada cambio de nivel. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165 000676d74209a15a7507e613090a08t Documentado firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
l) a menos de 2 m de cada puesto de primeros auxilios. m) a menos de 2 m de cada equipo manual destinado a la prevención y extinción de incendios. n) en los cuadros de distribución de la instalación de alumbrado de las zonas indicadas anteriormente. En las zonas incluidas en los apartados m) y n), el alumbrado de seguridad proporcionará una iluminancia mínima de 5 lux al nivel de operación. Solo se instalará alumbrado de seguridad para zonas de alto riesgo en las zonas que así lo requieran. <u>Con alumbrado de reemplazamiento.</u> En las zonas de hospitalización, la instalación de alumbrado de emergencia proporcionará una iluminancia no inferior de 5 lux y durante 2 horas como mínimo. Las salas de intervención, las destinadas a tratamiento intensivo, las salas de curas, paritorios, urgencias dispondrán de un alumbrado de reemplazamiento que proporcionará un nivel de iluminancia igual al del alumbrado normal durante 2 horas como mínimo. 6.2.4. <u>Prescripciones de los aparatos para alumbrado de emergencia.</u> <u>Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia.</u> Luminaria que proporciona alumbrado de emergencia de tipo permanente o no permanente en la que todos los elementos, tales como la batería, la lámpara, el conjunto de mando y los dispositivos de verificación y control, si existen, están contenidos dentro de la luminaria o a una distancia inferior a 1 m de ella. <u>Luminaria alimentada por fuente central.</u> Luminaria que proporciona alumbrado de emergencia de tipo permanente o no permanente y que está alimentada a partir de un sistema de alimentación de emergencia central, es decir, no incorporado en la luminaria. Las líneas que alimentan directamente los circuitos individuales de los alumbrados de emergencia alimentados por fuente central, estarán protegidas por interruptores automáticos con una intensidad nominal de 10 A como máximo. Una misma línea no podrá alimentar más de 12 puntos de luz o, si en la dependencia o local considerado existiesen varios puntos de luz para alumbrado de emergencia, éstos deberán ser repartidos, al menos, entre dos líneas diferentes, aunque su número sea inferior a doce. Las canalizaciones que alimenten los alumbrados de emergencia alimentados por fuente central se dispondrán, cuando se instalen sobre paredes o empotradas en ellas, a 5 cm como mínimo, de otras canalizaciones eléctricas y, cuando se instalen en huecos de la construcción estarán separadas de éstas por tabiques incombustibles no metálicos. 6.3. <u>PRESCRIPCIONES DE CARACTER GENERAL.</u> Las instalaciones en los locales de pública concurrencia, cumplirán las condiciones de carácter general que a continuación se señalan. - Los aparatos receptores que consuman más de 16 amperios se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios. - El cuadro general de distribución e, igualmente, los cuadros secundarios, se instalarán en lugares a los que no tenga acceso el público y que estarán separados de los locales donde exista un peligro acusado de incendio o de pánico (cabinas de proyección, escenarios, salas de público, escaparates, etc.), por medio de elementos a prueba de incendios y puertas no propagadoras del fuego. Los contadores podrán instalarse en otro lugar, de acuerdo con la empresa distribuidora de energía eléctrica, y siempre antes del cuadro general. - Cerca de cada uno de los interruptores del cuadro se colocará una placa indicadora del circuito al que pertenecen. - En las instalaciones para alumbrado de locales o dependencias donde se reúna público, el número de líneas secundarias y su disposición en relación con el total de lámparas a alimentar deberá ser tal que el corte de corriente en una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en los locales o dependencias que se iluminan alimentadas por dichas líneas. Cada una de estas líneas estarán protegidas en su origen contra sobrecargas, cortocircuitos, y si procede contra contactos indirectos. - Los cables y sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios.	
- Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de locales, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Su clase de reacción al fuego mínima será C_{co}-s1b,d1,a1. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21123, partes 4 o 5, o a la norma UNE 211002 (según la tensión asignada del cable) cumplen con esta prescripción. - Las fuentes propias de energía de corriente alterna a 50 Hz, no podrán dar tensión de retorno a la acometida o acometidas de la red de Baja Tensión pública que alimenten al local de pública concurrencia. - A partir del cuadro general de distribución se instalarán líneas distribuidoras generales, accionadas por medio de interruptores omnipolares, al menos para cada uno de los siguientes grupos de dependencias o locales: - Salas de venta o reunión, por planta del edificio - Escaparates - Almacenes - Talleres - Pasillos, escaleras y vestíbulos	
7. PROTECCIÓN CONTRA SOBREINTENSIDADES.	
Todo circuito estará protegido contra los efectos de las sobreintensidades que puedan presentarse en el mismo, para lo cual la interrupción de este circuito se realizará en un tiempo conveniente o estará dimensionado para las sobreintensidades previsibles. Las sobreintensidades pueden estar motivadas por: - Sobrecargas debidas a los aparatos de utilización o defectos de aislamiento de gran impedancia. - Cortocircuitos. - Descargas eléctricas atmosféricas. a) Protección contra sobrecargas. El límite de intensidad de corriente admisible en un conductor ha de quedar en todo caso garantizada por el dispositivo de protección utilizado. El dispositivo de protección podrá estar constituido por un interruptor automático de corte omnipolar con curva térmica de corte, o por cortacircuitos fusibles calibrados de características de funcionamiento adecuadas. b) Protección contra cortocircuitos. En el origen de todo circuito se establecerá un dispositivo de protección contra cortocircuitos cuya capacidad de corte estará de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en el punto de su conexión. Se admite, no obstante, que cuando se trate de circuitos derivados de uno principal, cada uno de estos circuitos derivados disponga de protección contra sobrecargas, mientras que un solo dispositivo general pueda asegurar la protección contra cortocircuitos para todos los circuitos derivados. Se admiten como dispositivos de protección contra cortocircuitos los fusibles calibrados de características de funcionamiento adecuadas y los interruptores automáticos con sistema de corte omnipolar. La norma UNE HD 60364-4-43 recoge todos los aspectos requeridos para los dispositivos de protección. La norma UNE HD 60364-4-43 define la aplicación de las medidas de protección por causa de sobrecargas o cortocircuito, señalando en cada caso su emplazamiento u omisión.	
8. PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES.	
8.1. CATEGORÍAS DE LAS SOBRETENSIONES.	
Las categorías indican los valores de tensión soportada a la onda de choque de sobretensión que deben de tener los equipos, determinando, a su vez, el valor límite máximo de tensión residual que deben permitir los diferentes dispositivos de protección de cada zona para evitar el posible daño de dichos equipos. Se distinguen 4 categorías diferentes, indicando en cada caso el nivel de tensión soportada a impulsos, en kV, según la	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
564	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

tensión nominal de la instalación.

Tensión nominal instalación

Tensión soportada a impulsos 1,2/50 (kV)

Sistemas III	Sistemas II	Categoría IV	Categoría III	Categoría II	Categoría I
230/400	230	6	4	2,5	1,5
400/690	1000	8	6	4	2,5

Categoría I

Se aplica a los equipos muy sensibles a las sobretensiones y que están destinados a ser conectados a la instalación eléctrica fija (ordenadores, equipos electrónicos muy sensibles, etc). En este caso, las medidas de protección se toman fuera de los equipos a proteger, ya sea en la instalación fija o entre la instalación fija y los equipos, con objeto de limitar las sobretensiones a un nivel específico.

Categoría II

Se aplica a los equipos destinados a conectarse a una instalación eléctrica fija (electrodomésticos, herramientas portátiles y otros equipos similares).

Categoría III

Se aplica a los equipos y materiales que forman parte de la instalación eléctrica fija y a otros equipos para los cuales se requiere un alto nivel de fiabilidad (armarios de distribución, embarrados, aparatos de telemedida, interruptores, seccionadores, tomas de corriente, etc, canalizaciones y sus accesorios: cables, caja de derivación, etc, motores con conexión eléctrica fija: ascensores, máquinas industriales, etc.

Categoría IV

Se aplica a los equipos y materiales que se conectan en el origen o muy próximos al origen de la instalación, aguas arriba del cuadro de distribución (contadores de energía, aparatos de telemedida, equipos principales de protección contra sobretensiones, etc).

8.2. MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LAS SOBRETENSIONES.

Se pueden presentar dos situaciones diferentes:

- Situación natural: cuando no es preciso la protección contra las sobretensiones transitorias, pues se prevé un bajo riesgo de sobretensiones en la instalación (debido a que está alimentada por una red subterránea en su totalidad). En este caso se considera suficiente la resistencia a las sobretensiones de los equipos indicada en la tabla de categorías, y no se requiere ninguna protección suplementaria contra las sobretensiones transitorias.
- Situación controlada: cuando es preciso la protección contra las sobretensiones transitorias en el origen de la instalación, pues la instalación se alimenta por, o incluye, una línea aérea con conductores desnudos o aislados.

También se considera situación controlada aquella situación natural en que es conveniente incluir dispositivos de protección para una mayor seguridad (continuidad de servicio, valor económico de los equipos, pérdidas irreparables, etc.).

Los dispositivos de protección contra sobretensiones de origen atmosférico deben seleccionarse de forma que su nivel de protección sea inferior a la tensión soportada a impulso de la categoría de los equipos y materiales que se prevé que se vayan a instalar.

Los descargadores se conectarán entre cada uno de los conductores, incluyendo el neutro o compensador y la tierra de la instalación.

8.3. SELECCIÓN DE LOS MATERIALES EN LA INSTALACIÓN.

Los equipos y materiales deben escogerse de manera que su tensión soportada a impulsos no sea inferior a la tensión soportada prescrita en la tabla anterior, según su categoría.

Los equipos y materiales que tengan una tensión soportada a impulsos inferior a la indicada en la tabla, se pueden utilizar, no obstante:

- en situación natural, cuando el riesgo sea aceptable.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

565

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- en situación controlada, si la protección contra las sobretensiones es adecuada.	
9. PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.	
9.1. PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS.	
Protección por aislamiento de las partes activas.	
Las partes activas deberán estar recubiertas de un aislamiento que no pueda ser eliminado más que destruyéndolo.	
Protección por medio de barreras o envolventes.	
Las partes activas deben estar situadas en el interior de las envolventes o detrás de barreras que posean, como mínimo, el grado de protección IP XXB, según UNE-EN 60529. Si se necesitan aberturas mayores para la reparación de piezas o para el buen funcionamiento de los equipos, se adoptarán precauciones apropiadas para impedir que las personas o animales domésticos toquen las partes activas y se garantizará que las personas sean conscientes del hecho de que las partes activas no deben ser tocadas voluntariamente.	
Las superficies superiores de las barreras o envolventes horizontales que son fácilmente accesibles, deben responder como mínimo al grado de protección IP4X o IP XXD.	
Las barreras o envolventes deben fijarse de manera segura y ser de una robustez y durabilidad suficientes para mantener los grados de protección exigidos, con una separación suficiente de las partes activas en las condiciones normales de servicio, teniendo en cuenta las influencias externas.	
Cuando sea necesario suprimir las barreras, abrir las envolventes o quitar partes de éstas, esto no debe ser posible más que:	
- bien con la ayuda de una llave o de una herramienta; - o bien, después de quitar la tensión de las partes activas protegidas por estas barreras o estas envolventes, no pudiendo ser restablecida la tensión hasta después de volver a colocar las barreras o las envolventes; - o bien, si hay interpuesta una segunda barrera que posee como mínimo el grado de protección IP2X o IP XXB, que no pueda ser quitada más que con la ayuda de una llave o de una herramienta y que impida todo contacto con las partes activas.	
Protección complementaria por dispositivos de corriente diferencial-residual.	
Esta medida de protección está destinada solamente a complementar otras medidas de protección contra los contactos directos.	
El empleo de dispositivos de corriente diferencial-residual, cuyo valor de corriente diferencial asignada de funcionamiento sea inferior o igual a 30 mA, se reconoce como medida de protección complementaria en caso de fallo de otra medida de protección contra los contactos directos o en caso de imprudencia de los usuarios.	
9.2. PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.	
La protección contra contactos indirectos se conseguirá mediante "corte automático de la alimentación". Esta medida consiste en impedir, después de la aparición de un fallo, que una tensión de contacto de valor suficiente se mantenga durante un tiempo tal que pueda dar como resultado un riesgo. La tensión límite convencional es igual a 50 V, valor eficaz en corriente alterna, en condiciones normales y a 24 V en locales húmedos.	
Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra. El punto neutro de cada generador o transformador debe ponerse a tierra.	
Se cumplirá la siguiente condición:	
donde: $Ra \times Ia \leq U$	
- Ra es la suma de las resistencias de la toma de tierra y de los conductores de protección de masas. - Ia es la corriente que asegura el funcionamiento automático del dispositivo de protección. Cuando el dispositivo de protección es un dispositivo de corriente diferencial-residual es la corriente diferencial-residual asignada. - U es la tensión de contacto límite convencional (50 ó 24V).	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
566	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



0006742090a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10. PUESTAS A TIERRA.

Las puestas a tierra se establecen principalmente con objeto de limitar la tensión que, con respecto a tierra, puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados.

La puesta o conexión a tierra es la unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo, mediante una toma de tierra con un electrodo o grupo de electrodos enterrados en el suelo.

Mediante la instalación de puesta a tierra se deberá conseguir que en el conjunto de instalaciones, edificios y superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o las de descarga de origen atmosférico.

La elección e instalación de los materiales que aseguren la puesta a tierra deben ser tales que:

- El valor de la resistencia de puesta a tierra esté conforme con las normas de protección y de funcionamiento de la instalación y se mantenga de esta manera a lo largo del tiempo.
- Las corrientes de defecto a tierra y las corrientes de fuga puedan circular sin peligro, particularmente desde el punto de vista de solicitaciones térmicas, mecánicas y eléctricas.
- La solidez o la protección mecánica quede asegurada con independencia de las condiciones estimadas de influencias externas.
- Contemplan los posibles riesgos debidos a electrólisis que pudieran afectar a otras partes metálicas.

11.1. UNIONES A TIERRA.

Tomas de tierra.

Para la toma de tierra se pueden utilizar electrodos formados por:

- barras, tubos;
- pletinas, conductores desnudos;
- placas;
- anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones;
- armaduras de hormigón enterradas; con excepción de las armaduras pretensadas;
- otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la norma UNE-EN 60228.

El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.

Conductores de tierra.

La sección de los conductores de tierra, cuando estén enterrados, deberán estar de acuerdo con los valores indicados en la tabla siguiente. La sección no será inferior a la mínima exigida para los conductores de protección.

Tipo	Protegido mecánicamente	No protegido mecánicamente
Protegido contra la corrosión	Igual a conductores protección apdo. 7.7.1	16 mm² Cu 16 mm² Acero Galvanizado
No protegido contra la corrosión	25 mm² Cu 50 mm² Hierro	25 mm² Cu 50 mm² Hierro

* La protección contra la corrosión puede obtenerse mediante una envolvente.

Durante la ejecución de las uniones entre conductores de tierra y electrodos de tierra debe extremarse el cuidado para que resulten eléctricamente correctas. Debe cuidarse, en especial, que las conexiones, no dañen ni a los conductores ni a los electrodos de tierra.

Bornes de puesta a tierra.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

567

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

En toda instalación de puesta a tierra debe preverse un borne principal de tierra, al cual deben unirse los conductores siguientes:

- Los conductores de tierra.

- Los conductores de protección.

- Los conductores de unión equipotencial principal.

- Los conductores de puesta a tierra funcional, si son necesarios.

Debe preverse sobre los conductores de tierra y en lugar accesible, un dispositivo que permita medir la resistencia de la toma de tierra correspondiente. Este dispositivo puede estar combinado con el borne principal de tierra, debe ser desmontable necesariamente por medio de un útil, tiene que ser mecánicamente seguro y debe asegurar la continuidad eléctrica.

Conductores de protección.

Los conductores de protección sirven para unir eléctricamente las masas de una instalación con el borne de tierra, con el fin de asegurar la protección contra contactos indirectos.

Los conductores de protección tendrán una sección mínima igual a la fijada en la tabla siguiente:

Sección conductores fase (mm²)	Sección conductores protección (mm²)
Sf ≤ 16	Sf
16 < Sf ≤ 35	16
Sf > 35	Sf/2

En todos los casos, los conductores de protección que no forman parte de la canalización de alimentación serán de cobre con una sección, al menos de:

- 2,5 mm², si los conductores de protección disponen de una protección mecánica.

- 4 mm², si los conductores de protección no disponen de una protección mecánica.

Como conductores de protección pueden utilizarse:

- conductores en los cables multiconductores, o

- conductores aislados o desnudos que posean una envoltente común con los conductores activos, o

- conductores separados desnudos o aislados.

Ningún aparato deberá ser intercalado en el conductor de protección. Las masas de los equipos a unir con los conductores de protección no deben ser conectadas en serie en un circuito de protección.

10.2. CONDUCTORES DE EQUIPOTENCIALIDAD.

El conductor principal de equipotencialidad debe tener una sección no inferior a la mitad de la del conductor de protección de sección mayor de la instalación, con un mínimo de 6 mm². Sin embargo, su sección puede ser reducida a 2,5 mm² si es de cobre.

La unión de equipotencialidad suplementaria puede estar asegurada, bien por elementos conductores no desmontables, tales como estructuras metálicas no desmontables, bien por conductores suplementarios, o por combinación de los dos.

10.3. RESISTENCIA DE LAS TOMAS DE TIERRA.

El valor de resistencia de tierra será tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a:

- 24 V en local o emplazamiento conductor

- 50 V en los demás casos.

Si las condiciones de la instalación son tales que pueden dar lugar a tensiones de contacto superiores a los valores señalados anteriormente, se asegurará la rápida eliminación de la falta mediante dispositivos de corte adecuados a la corriente de servicio.

La resistencia de un electrodo depende de sus dimensiones, de su forma y de la resistividad del terreno en el que se establece. Esta resistividad varía frecuentemente de un punto a otro del terreno, y varía también con la profundidad.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e693090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

568

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
10.4. <u>TOMAS DE TIERRA INDEPENDIENTES.</u>	
Se considerará independiente una toma de tierra respecto a otra, cuando una de las tomas de tierra, no alcance, respecto a un punto de potencial cero, una tensión superior a 50 V cuando por la otra circula la máxima corriente de defecto a tierra prevista.	
10.5. <u>SEPARACIÓN ENTRE LAS TOMAS DE TIERRA DE LAS MASAS DE LAS INSTALACIONES DE UTILIZACIÓN Y DE LAS MASAS DE UN CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.</u>	
Se verificará que las masas puestas a tierra en una instalación de utilización, así como los conductores de protección asociados a estas masas o a los relés de protección de masa, no están unidas a la toma de tierra de las masas de un centro de transformación, para evitar que durante la evacuación de un defecto a tierra en el centro de transformación, las masas de la instalación de utilización puedan quedar sometidas a tensiones de contacto peligrosas. Si no se hace el control de independencia indicando anteriormente (50 V), entre la puesta a tierra de las masas de las instalaciones de utilización respecto a la puesta a tierra de protección o masas del centro de transformación, se considerará que las tomas de tierra son eléctricamente independientes cuando se cumplan todas y cada una de las condiciones siguientes:	
a) No exista canalización metálica conductora (cubierta metálica de cable no aislada especialmente, canalización de agua, gas, etc.) que una la zona de tierras del centro de transformación con la zona en donde se encuentran los aparatos de utilización. b) La distancia entre las tomas de tierra del centro de transformación y las tomas de tierra u otros elementos conductores enterrados en los locales de utilización es al menos igual a 15 metros para terrenos cuya resistividad no sea elevada (<100 ohmios.m). Cuando el terreno sea muy mal conductor, la distancia deberá ser calculada. c) El centro de transformación está situado en un recinto aislado de los locales de utilización o bien, si esta contiguo a los locales de utilización o en el interior de los mismos, está establecido de tal manera que sus elementos metálicos no están unidos eléctricamente a los elementos metálicos constructivos de los locales de utilización.	
Sólo se podrán unir la puesta a tierra de la instalación de utilización (edificio) y la puesta a tierra de protección (masas) del centro de transformación, si el valor de la resistencia de puesta a tierra única es lo suficientemente baja para que se cumpla que en el caso de evacuar el máximo valor previsto de la corriente de defecto a tierra (Id) en el centro de transformación, el valor de la tensión de defecto ($V_d = I_d \times R_t$) sea menor que la tensión de contacto máxima aplicada.	
10.6. <u>REVISIÓN DE LAS TOMAS DE TIERRA.</u>	
Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad cualquier instalación de toma de tierra, deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o en funcionamiento.	
Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté mas seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra, y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.	
En los lugares en que el terreno no sea favorable a la buena conservación de los electrodos, éstos y los conductores de enlace entre ellos hasta el punto de puesta a tierra, se pondrán al descubierto para su examen, al menos una vez cada cinco años.	
11. <u>RECEPTORES DE ALUMBRADO.</u>	
Las luminarias serán conformes a los requisitos establecidos en las normas de la serie UNE-EN 60598-2-18.	
La masa de las luminarias suspendidas excepcionalmente de cables flexibles no deben exceder de 5 kg. Los conductores, que deben ser capaces de soportar este peso, no deben presentar empalmes intermedios y el esfuerzo deberá realizarse sobre un elemento distinto del borne de conexión.	
Las partes metálicas accesibles de las luminarias que no sean de Clase II o Clase III, deberán tener un elemento de conexión para su puesta a tierra, que irá conectado de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.	
El uso de lámparas de gases con descargas a alta tensión (neón, etc), se permitirá cuando su ubicación esté fuera del volumen de accesibilidad o cuando se instalen barreras o envolventes separadoras.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
569	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a75076933090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

En instalaciones de iluminación con lámparas de descarga realizadas en locales en los que funcionen máquinas con movimiento alternativo o rotatorio rápido, se deberán tomar las medidas necesarias para evitar la posibilidad de accidentes causados por ilusión óptica originada por el efecto estroboscópico.

Los circuitos de alimentación estarán previstos para transportar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados y a sus corrientes armónicas y de arranque. Para receptores con lámparas de descarga, la carga mínima prevista en voltiamperios será de 1,8 veces la potencia en vatios de las lámparas. En el caso de distribuciones monofásicas, el conductor neutro tendrá la misma sección que los de fase. Será aceptable un coeficiente diferente para el cálculo de la sección de los conductores, siempre y cuando el factor de potencia de cada receptor sea mayor o igual a 0,9 y si se conoce la carga que supone cada uno de los elementos asociados a las lámparas y las corrientes de arranque, que tanto éstas como aquéllos puedan producir. En este caso, el coeficiente será el que resulte.

En el caso de receptores con lámparas de descarga será obligatoria la compensación del factor de potencia hasta un valor mínimo de 0,9.

En instalaciones con lámparas de muy baja tensión (p.e. 12 V) debe preverse la utilización de transformadores adecuados, para asegurar una adecuada protección térmica, contra cortocircuitos y sobrecargas y contra los choques eléctricos.

Para los rótulos luminosos y para instalaciones que los alimentan con tensiones asignadas de salida en vacío comprendidas entre 1 y 10 kV se aplicará lo dispuesto en la norma UNE-EN 50.107.

12. RECEPTORES A MOTOR.

Los motores deben instalarse de manera que la aproximación a sus partes en movimiento no pueda ser causa de accidente. Los motores no deben estar en contacto con materias fácilmente combustibles y se situarán de manera que no puedan provocar la ignición de estas.

Los conductores de conexión que alimentan a un solo motor deben estar dimensionados para una intensidad del 125 % de la intensidad a plena carga del motor. Los conductores de conexión que alimentan a varios motores, deben estar dimensionados para una intensidad no inferior a la suma del 125 % de la intensidad a plena carga del motor de mayor potencia, más la intensidad a plena carga de todos los demás.

Los motores deben estar protegidos contra cortocircuitos y contra sobrecargas en todas sus fases, debiendo esta última protección ser de tal naturaleza que cubra, en los motores trifásicos, el riesgo de la falta de tensión en una de sus fases. En el caso de motores con arrancador estrella-triángulo, se asegurará la protección, tanto para la conexión en estrella como en triángulo.

Los motores deben estar protegidos contra la falta de tensión por un dispositivo de corte automático de la alimentación, cuando el arranque espontáneo del motor, como consecuencia del restablecimiento de la tensión, pueda provocar accidentes, o perjudicar el motor, de acuerdo con la norma UNE 20.460 -4-45.

Los motores deben tener limitada la intensidad absorbida en el arranque, cuando se pudieran producir efectos que perjudicasen a la instalación u ocasionasen perturbaciones inaceptables al funcionamiento de otros receptores o instalaciones.

En general, los motores de potencia superior a 0,75 kilovatios deben estar provistos de reóstatos de arranque o dispositivos equivalentes que no permitan que la relación de corriente entre el período de arranque y el de marcha normal que corresponda a su plena carga, según las características del motor que debe indicar su placa, sea superior a la señalada en el cuadro siguiente:

De 0,75 kW a 1,5 kW:	4,5
De 1,50 kW a 5 kW:	3,0
De 5 kW a 15 kW:	2
Más de 15 kW:	1,5

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e6913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

570

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

EDIFICIO NORTE

1.- POTENCIA TOTAL PREVISTA PARA LA INSTALACIÓN

Dadas las características de la obra y los niveles de electrificación elegidos por el Promotor, puede establecerse la potencia total instalada y demandada por la instalación:

Potencia total prevista por instalación: CPM-1	
Concepto	P Total (kW)
Cuadro individual 1	15.398

Para el cálculo de la potencia de los cuadros y subcuadros de distribución se tiene en cuenta la acumulación de potencia de los diferentes circuitos alimentados aguas abajo, aplicando una simultaneidad a cada circuito en función de la naturaleza de las cargas y multiplicando finalmente por un factor de acumulación que varía en función del número de circuitos.

Para los circuitos que alimentan varias tomas de uso general, dado que en condiciones normales no se utilizan todas las tomas del circuito, la simultaneidad aplicada para el cálculo de la potencia acumulada aguas arriba se realiza aplicando la fórmula:

$$P_{acum} = \left(0.1 + \frac{0.9}{N}\right) \cdot N \cdot P_{toma}$$

Finalmente, y teniendo en consideración que los circuitos de alumbrado y motores se acumulan directamente (coeficiente de simultaneidad 1), el factor de acumulación para el resto de circuitos varía en función de su número, aplicando la tabla:

Número de circuitos	Factor de simultaneidad
2 - 3	0.9
4 - 5	0.8
6 - 9	0.7
>= 10	0.6

2.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Caja general de protección

Las cajas generales de protección (CGP) alojan los elementos de protección de las líneas generales de alimentación y marcan el principio de la propiedad de las instalaciones de los usuarios.

Se instalará una caja general de protección para cada esquema, con su correspondiente línea general de alimentación.

La caja general de protección se situará en zonas de acceso público.

Cuando las puertas de las CGP sean metálicas, deberán ponerse a tierra mediante un conductor de cobre.

Cuando el suministro sea para un único usuario o para dos usuarios alimentados desde el mismo lugar, conforme a la instrucción ITC-BT-12, al no existir línea general de alimentación, se simplifica la instalación colocando una caja de protección y medida (CPM).

Derivaciones individuales

Las derivaciones individuales enlazan cada contador con su correspondiente cuadro general de mando y protección.

Para suministros monofásicos estarán formadas por un conductor de fase, un conductor de neutro y uno de protección, y para suministros trifásicos por tres conductores de fase, uno de neutro y uno de protección.

Los conductores de protección estarán integrados en sus derivaciones individuales y conectados a los embarrados de los módulos de protección de cada una de las centralizaciones de contadores de los edificios. Desde éstos, a través de los puntos de puesta a tierra, quedarán conectados a la red registrable de tierra del edificio.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

571

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

000676d74209a15a7507e6913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

A continuación se detallan los resultados obtenidos para cada derivación:

Derivaciones individuales				
Planta	Referencia	Longitud (m)	Línea	Tipo de instalación
0	Cuadro individual 1	2.00	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G6	Tubo superficial D=50 mm

La ejecución de las canalizaciones y su tendido se hará de acuerdo con lo expresado en los documentos del presente proyecto.

Los tubos y canales protectoras que se destinen a contener las derivaciones individuales deberán ser de una sección nominal tal que permita ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 100%, siendo el diámetro exterior mínimo de 32 mm.

Se ha previsto la colocación de tubos de reserva desde la concentración de contadores hasta las viviendas o locales, para las posibles ampliaciones.

Instalaciones interiores o receptoras

Locales comerciales y oficinas

Los diferentes circuitos de las instalaciones de usos comunes se protegerán por separado mediante los siguientes elementos:

Protección contra contactos indirectos: Se realiza mediante uno o varios interruptores diferenciales.

Protección contra sobrecargas y cortocircuitos: Se lleva a cabo con interruptores automáticos magnetotérmicos o guardamotores de diferentes intensidades nominales, en función de la sección y naturaleza de los circuitos a proteger. Asimismo, se instalará un interruptor general para proteger la derivación individual.

Guardamotor, destinado a la protección contra sobrecargas, cortocircuitos y riesgo de la falta de tensión en una de las fases en los motores trifásicos.

La composición del cuadro y los circuitos interiores será la siguiente:

Circuitos interiores de la instalación			
Referencia	Longitud (m)	Línea	Tipo de instalación
Cuadro individual 1	-		
Subcuadro Cuadro individual 1.1	0.63	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C13 (Climatización)	5.51	H07V-K Eca 5G6	Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C16 (motor de ascensor)	23.89	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 3	-		
C14 (Bomba de circulación (climatización))	3.55	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 4	-		
C15 (Climatización)	30.84	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm
Subcuadro Cuadro individual 1.2	10.46	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C13 (Climatización)	40.75	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm

Agua caliente sanitaria y climatización

La instalación incluye equipos para producción de A.C.S. y climatización, siendo su descripción, ubicación y potencia eléctrica la descrita en la siguiente tabla:

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Equipos para producción de A.C.S. y climatización		
Descripción	Planta	P _{calc} [W]
Cuadro individual 1		
Unidad aire-agua bomba de calor reversible, para instalación en exterior	0	11189.0(trif.)
Fancoil vertical de suelo, sistema de dos tubos	0	76.0(monof.)
Fancoil vertical de suelo, sistema de dos tubos	0	76.0(monof.)
Fancoil vertical de suelo, sistema de dos tubos	0	76.0(monof.)
Fancoil vertical de suelo, sistema de dos tubos	1	76.0(monof.)
Fancoil vertical de suelo, sistema de dos tubos	1	76.0(monof.)
Fancoil vertical de suelo, sistema de dos tubos	1	76.0(monof.)
Fancoil vertical de suelo, sistema de dos tubos	1	76.0(monof.)

3.- BASES DE CÁLCULO

Sección de las líneas

La determinación reglamentaria de la sección de un cable consiste en calcular la sección mínima normalizada que satisface simultáneamente las tres condiciones siguientes:

a) Criterio de la intensidad máxima admisible o de calentamiento.

a) La temperatura del conductor del cable, trabajando a plena carga y en régimen permanente, no debe superar en ningún momento la temperatura máxima admisible asignada de los materiales que se utilizan para el aislamiento del cable. Esta temperatura se especifica en las normas particulares de los cables y es de 70°C para cables con aislamientos termoplásticos y de 90°C para cables con aislamientos termoestables.

b) Criterio de la caída de tensión.

b) La circulación de corriente a través de los conductores ocasiona una pérdida de potencia transportada por el cable y una caída de tensión o diferencia entre las tensiones en el origen y extremo de la canalización. Esta caída de tensión debe ser inferior a los límites marcados por el Reglamento en cada parte de la instalación, con el objeto de garantizar el funcionamiento de los receptores alimentados por el cable.

c) Criterio para la intensidad de cortocircuito.

c) La temperatura que puede alcanzar el conductor del cable, como consecuencia de un cortocircuito o sobreintensidad de corta duración, no debe sobrepasar la temperatura máxima admisible de corta duración (para menos de 5 segundos) asignada a los materiales utilizados para el aislamiento del cable. Esta temperatura se especifica en las normas particulares de los cables y es de 160°C para cables con aislamiento termoplásticos y de 250°C para cables con aislamientos termoestables.

Sección por intensidad máxima admisible o calentamiento

En el cálculo de las instalaciones se ha comprobado que las intensidades de cálculo de las líneas son inferiores a las intensidades máximas admisibles de los conductores según la norma UNE-HD 60364-5-52, teniendo en cuenta los factores de corrección según el tipo de instalación y sus condiciones particulares.

$I_c < I_z$

Intensidad de cálculo en servicio monofásico:

$$I_c = \frac{P_c}{U_f \cdot \cos \theta}$$

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006766742090a15a7507e913090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentó firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

573

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Intensidad de cálculo en servicio trifásico:

$$I_c = \frac{P_c}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos \theta}$$

siendo:

I_c: Intensidad de cálculo del circuito, en A

I_z: Intensidad máxima admisible del conductor, en las condiciones de instalación, en A

P_c: Potencia de cálculo, en W

U_l: Tensión simple, en V

U_l: Tensión compuesta, en V

cos q: Factor de potencia

Sección por caída de tensión

De acuerdo a las instrucciones ITC-BT-14, ITC-BT-15 y ITC-BT-19 del REBT se verifican las siguientes condiciones:

En las instalaciones de enlace, la caída de tensión no debe superar los siguientes valores:

a) En el caso de contadores concentrados en un único lugar:

- Línea general de alimentación: 0,5%

- Derivaciones individuales: 1,0%

b) En el caso de contadores concentrados en más de un lugar:

- Línea general de alimentación: 1,0%

- Derivaciones individuales: 0,5%

Para cualquier circuito interior de viviendas, la caída de tensión no debe superar el 3% de la tensión nominal.

Para el resto de circuitos interiores, la caída de tensión límite es de:

- Circuitos de alumbrado: 3,0%

- Resto de circuitos: 5,0%

Para receptores monofásicos la caída de tensión viene dada por:

$$\Delta U = 2 \cdot L \cdot I_c \cdot (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$$

Para receptores trifásicos la caída de tensión viene dada por:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I_c \cdot (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$$

siendo:

L: Longitud del cable, en m

X: Reactancia del cable, en W/km. Se considera despreciable hasta un valor de sección del cable de 120 mm². A partir de esta sección se considera un valor para la reactancia de 0,08 W/km.

R: Resistencia del cable, en W/m. Viene dada por:

$$R = \rho \cdot \frac{1}{S}$$

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentó firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

574

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
siendo:	
r: Resistividad del material en W · mm²/m	
S: Sección en mm²	
Se comprueba la caída de tensión a la temperatura prevista de servicio del conductor, siendo ésta de:	
$T = T_0 + (T_{max} - T_0) \cdot \left(\frac{I_c}{I_z} \right)^2$	
siendo:	
T: Temperatura real estimada en el conductor, en °C	
T ₀ : Temperatura ambiente para el conductor (40°C para cables al aire y 25°C para cables enterrados)	
T _{max} : Temperatura máxima admisible del conductor según su tipo de aislamiento (90°C para conductores con aislamientos termoestables y 70°C para conductores con aislamientos termoplásticos, según la tabla 2 de la instrucción ITC-BT-07).	
Con ello la resistividad a la temperatura prevista de servicio del conductor es de:	
$\rho_T = \rho_{20} \cdot [1 + \alpha \cdot (T - 20)]$	
para el cobre	
$\alpha = 0.00393^{\circ}C^{-1} \quad \rho_{20^{\circ}C} = \frac{1}{56} \Omega \cdot mm^2 / m$	
para el aluminio	
$\alpha = 0.00403^{\circ}C^{-1} \quad \rho_{20^{\circ}C} = \frac{1}{35} \Omega \cdot mm^2 / m$	
Sección por intensidad de cortocircuito	
Se calculan las intensidades de cortocircuito máximas y mínimas, tanto en cabecera 'lccc' como en pie 'lccp', de cada una de las líneas que componen la instalación eléctrica, teniendo en cuenta que la máxima intensidad de cortocircuito se establece para un cortocircuito entre fases, y la mínima intensidad de cortocircuito para un cortocircuito fase-neutro.	
Entre Fases:	
$I_{cc} = \frac{U_l}{\sqrt{3} \cdot Z_t}$	
Fase y Neutro:	
$I_{cc} = \frac{U_f}{2 \cdot Z_t}$	
siendo:	
U _l : Tensión compuesta, en V	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
575	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

10/09/2024

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

0006760742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

U_i: Tensión simple, en V
Z_i: Impedancia total en el punto de cortocircuito, en mW
I_{cc}: Intensidad de cortocircuito, en kA

La impedancia total en el punto de cortocircuito se obtiene a partir de la resistencia total y de la reactancia total de los elementos de la red aguas arriba del punto de cortocircuito:

$$Z_i = \sqrt{R_i^2 + X_i^2}$$

siendo:
R_i: Resistencia total en el punto de cortocircuito.
X_i: Reactancia total en el punto de cortocircuito.

La impedancia total en cabecera se ha calculado teniendo en cuenta la ubicación del transformador y de la acometida.
En el caso de partir de un transformador se calcula la resistencia y reactancia del transformador aplicando la formulación siguiente:

$$R_{cc,T} = \frac{\epsilon_{R_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

$$X_{cc,T} = \frac{\epsilon_{X_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

siendo:
R_{cc,T}: Resistencia de cortocircuito del transformador, en mW
X_{cc,T}: Reactancia de cortocircuito del transformador, en mW
E_{R_{cc,T}}: Tensión resistiva de cortocircuito del transformador
E_{X_{cc,T}}: Tensión reactiva de cortocircuito del transformador
S_n: Potencia aparente del transformador, en kVA
En el caso de introducir la intensidad de cortocircuito en cabecera, se estima la resistencia y reactancia de la acometida aguas arriba que genere la intensidad de cortocircuito indicada.

Cálculo de las protecciones

Fusibles

Los fusibles protegen a los conductores frente a sobrecargas y cortocircuitos.
Se comprueba que la protección frente a sobrecargas cumple que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523
Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$

siendo:

I_c : Intensidad que circula por el circuito, en A

I_n : Intensidad nominal del dispositivo de protección, en A

I_z : Intensidad máxima admisible del conductor, en las condiciones de instalación, en A

I_2 : Intensidad de funcionamiento de la protección, en A. En el caso de los fusibles de tipo gG se toma igual a 1,6 veces la intensidad nominal del fusible.

Frente a cortocircuito se verifica que los fusibles cumplen que:

a) El poder de corte del fusible "Icu" es mayor que la máxima intensidad de cortocircuito que puede presentarse.

b) Cualquier intensidad de cortocircuito que puede presentarse se debe interrumpir en un tiempo inferior al que provocaría que el conductor alcanzase su temperatura límite (160°C para cables con aislamientos termoplásticos y 250°C para cables con aislamientos termoestables), comprobándose que:

b) $I_{cc,5s} > I_f$

b) $I_{cc} > I_f$

b) siendo:

I_{cc} : Intensidad de cortocircuito en la línea que protege el fusible, en A

I_f : Intensidad de fusión del fusible en 5 segundos, en A

$I_{cc,5s}$: Intensidad de cortocircuito en el cable durante el tiempo máximo de 5 segundos, en A. Se calcula mediante la expresión:

b) $I_{cc} = \frac{k \cdot S}{\sqrt{t}}$

b) siendo:

S: Sección del conductor, en mm²

t: tiempo de duración del cortocircuito, en s

k: constante que depende del material y aislamiento del conductor

PVC XLPE

Cu 115 143

Al 76 94

La longitud máxima de cable protegida por un fusible frente a cortocircuito se calcula como sigue:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

577

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



**Ayuntamiento de
Talavera de la Reina**

$$L_{\max} = \frac{U_f}{I_f \cdot \sqrt{(R_f + R_n)^2 + (X_f + X_n)^2}}$$

siendo:

R_f : Resistencia del conductor de fase, en W/km

R_n : Resistencia del conductor de neutro, en W/km

X_f : Reactancia del conductor de fase, en W/km

X_n : Reactancia del conductor de neutro, en W/km

Interrupciones automáticas

Al igual que los fusibles, los interruptores automáticos protegen frente a sobrecargas y cortocircuito.

Se comprueba que la protección frente a sobrecargas cumple que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_7 \leq 1.45 \cdot I_7$$

siendo:

I_c : Intensidad que circula por el circuito, en A

I_2 : Intensidad de funcionamiento de la protección. En este caso, se toma igual a 1,45 veces la intensidad nominal del interruptor automático.

Frente a cortocircuito se verifica que los interruptores automáticos cumplen que:

- a) El poder de corte del interruptor automático 'Icu' es mayor que la máxima intensidad de cortocircuito que puede presentarse en cabecera del circuito.
- b) La intensidad de cortocircuito mínima en pie del circuito es superior a la intensidad de regulación del disparo electromagnético 'I_{mag}' del interruptor automático según su tipo de curva.

	Imag
Curva B	$5 \times \ln$
Curva C	$10 \times \ln$
Curva D	$20 \times \ln$

- c) El tiempo de actuación del interruptor automático es inferior al que provocaría daños en el conductor por alcanzarse en el mismo la temperatura máxima admisible según su tipo de aislamiento. Para ello, se comparan los valores

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
de energía específica pasante (I ² ·t) durante la duración del cortocircuito, expresados en A ² ·s, que permite pasar el interruptor, y la que admite el conductor.	
c) Para esta última comprobación se calcula el tiempo máximo en el que debería actuar la protección en caso de producirse el cortocircuito, tanto para la intensidad de cortocircuito máxima en cabecera de línea como para la intensidad de cortocircuito mínima en pie de línea, según la expresión ya reflejada anteriormente:	
$t = \frac{k^2 \cdot S^2}{I_{cc}^2}$	
c) Los interruptores automáticos cortan en un tiempo inferior a 0,1 s, según la norma UNE 60898, por lo que si el tiempo anteriormente calculado estuviera por encima de dicho valor, el disparo del interruptor automático quedaría garantizado para cualquier intensidad de cortocircuito que se produjese a lo largo del cable. En caso contrario, se comprueba la curva i2t del interruptor, de manera que el valor de la energía específica pasante del interruptor sea inferior a la energía específica pasante admisible por el cable.	
$I^2 \cdot t_{interruptor} \leq I^2 \cdot t_{cable}$	
$I^2 \cdot t_{cable} = k^2 \cdot S^2$	
Guardamotores	
Una alternativa al empleo de interruptores automáticos para la protección de motores monofásicos o trifásicos frente a sobrecargas y cortocircuitos es la utilización de guardamotores. Se diferencian de los magnetotérmicos en que se trata de una protección regulable capaz de soportar la intensidad de arranque de los motores, además de actuar en caso de falta de tensión en una de sus fases.	
Limitadores de sobretensión	
Según ITC-BT-23, las instalaciones interiores se deben proteger contra sobretensiones transitorias siempre que la instalación no esté alimentada por una red de distribución subterránea en su totalidad, es decir, toda instalación que sea alimentada por algún tramo de línea de distribución aérea sin pantalla metálica unida a tierra en sus extremos deberá protegerse contra sobretensiones.	
Los limitadores de sobretensión serán de clase C (tipo II) en los cuadros y, en el caso de que el edificio disponga de pararrayos, se añadirán limitadores de sobretensión de clase B (tipo I) en la centralización de contadores.	
Protección contra sobretensiones permanentes	
La protección contra sobretensiones permanentes requiere un sistema de protección distinto del empleado en las sobretensiones transitorias. En vez de derivar a tierra para evitar el exceso de tensión, se necesita desconectar la instalación de la red eléctrica para evitar que la sobretensión llegue a los equipos.	
El uso de la protección contra este tipo de sobretensiones es indispensable en áreas donde se puedan producir cortes continuos en el suministro de electricidad o donde existan fluctuaciones del valor de tensión suministrada por la compañía eléctrica.	
En áreas donde se puedan producir cortes continuos en el suministro de electricidad o donde existan fluctuaciones del valor de tensión suministrada por la compañía eléctrica la instalación se protegerá contra sobretensiones permanentes, según se indica en el artículo 16.3 del REBT.	
La protección consiste en una bobina asociada al interruptor automático que controla la tensión de la instalación y que, en caso de sobretensión permanente, provoca el disparo del interruptor asociado.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
579	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	


000676d742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cálculos

Los resultados obtenidos se resumen en las siguientes tablas:

Derivaciones individuales

Datos de cálculo

Planta	Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I _z (A)	C.d.† (%)	C.d.† _{oc} (%)
0	Cuadro individual 1	15.40	2.00	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G6	26.13	39.00	0.07	0.07

Descripción de las instalaciones

Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	FC _{agrup}	R _{inc} (%)	I _z (A)
Cuadro individual 1	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G6	Tubo superficial D=50 mm	39.00	1.00	-	39.00

Sobrecarga y cortocircuito

Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones Fusible (A)	I _z (A)	I _z (A)	I _{cu} (kA)	I _{ccc} (kA)	I _{ccp} (kA)	t _{iccp} (s)	t _{ficcp} (s)	L _{max} (m)
Cuadro individual 1	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G6	26.13	32	51.20	39.00	100	12.000	4.390	0.04	< 0.01	168.35

Instalación interior

Datos de cálculo de Cuadro individual 1

Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I _z (A)	C.d.† (%)	C.d.† _{oc} (%)
Cuadro individual 1							
Subcuadro Cuadro individual 1.1	15.31	0.63	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	26.13	32.00	0.03	0.10
Sub-grupo 1							
C13 (Climatización)	13.99	5.51	H07V-K Eca 5G6	23.75	31.00	0.16	0.26
Sub-grupo 2							
C16 (motor de ascensor)	3.25	23.89	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	5.86	13.50	0.64	0.73
Sub-grupo 3							
C14 (Bomba de circulación (climatización))	0.30	3.55	H07V-K Eca 3G2.5	1.53	20.00	0.03	0.13
Sub-grupo 4							
C15 (Climatización)	0.25	30.84	H07V-K Eca 3G1.5	1.07	14.50	0.14	0.24
Subcuadro Cuadro individual 1.2	0.32	10.46	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	1.40	20.00	0.16	0.23
Sub-grupo 1							
C13 (Climatización)	0.32	40.75	H07V-K Eca 3G1.5	1.40	14.50	0.25	0.48

Descripción de las instalaciones

Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	FC _{agrup}	R _{inc} (%)	I _z (A)
Subcuadro Cuadro individual 1.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	Tubo superficial D=32 mm	32.00	1.00	-	32.00
C13 (Climatización)	H07V-K Eca 5G6	Tubo superficial D=32 mm	31.00	1.00	-	31.00
C16 (motor de ascensor)	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	Tubo superficial D=32 mm	13.50	1.00	-	13.50
C14 (Bomba de circulación (climatización))	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo superficial D=32 mm	20.00	1.00	-	20.00
C15 (Climatización)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm	14.50	1.00	-	14.50

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

581

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

0006760742090a15a17507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sedes.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Descripción de las instalaciones						
Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	FC _{agrup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)
Subcuadro Cuadro individual 1.2	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm	20.00	1.00	-	20.00
C13 (Climatización)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm	14.50	1.00	-	14.50

Sobrecarga y cortocircuito 'cuadro individual 1'										
Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, n° polos Teleruptor: In, n° polos IGA: 32 LS: Clase C (tipo II), 40 kA 1.2 kV	I ₂ (A)	I _z (A)	I _{cu} (kA)	I _{ccc} (kA)	I _{ccp} (kA)	t _{iccc} (s)	t _{iccp} (s)
Cuadro individual 1										
Subcuadro Cuadro individual 1.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	26.13	Aut: 32 {C',B',D'}	46.40	32.00	10	8.817	3.890	< 0.01	0.02
Sub-grupo 1			Dif: 40, 300, 4 polos							
C13 (Climatización)	H07V-K Eca 5G6	23.75	Guard: 25	36.25	31.00	15	7.812	2.366	< 0.01	0.09
Sub-grupo 2			Dif: 40, 300, 4 polos							
C16 (motor de ascensor)	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G1.5	5.86	Guard: 6	9.13	13.50	15	7.812	0.312	< 0.01	0.31
Sub-grupo 3			Dif: 25, 30, 2 polos							
C14 (Bomba de circulación (climatización))	H07V-K Eca 3G2.5	1.53	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	20.00	10	7.812	1.943	< 0.01	0.02
Sub-grupo 4			Dif: 25, 30, 2 polos							
C15 (Climatización)	H07V-K Eca 3G1.5	1.07	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	10	7.812	0.361	< 0.01	0.23
Subcuadro Cuadro individual 1.2	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	1.40	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	20.00	10	8.817	0.626	< 0.01	0.12
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos							
C13 (Climatización)	H07V-K Eca 3G1.5	1.40	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	6	1.258	0.204	0.03	0.2

Leyenda	
c.d.t	caída de tensión (%)
c.d.t _{ac}	caída de tensión acumulada (%)
I _c	intensidad de cálculo del circuito (A)
I _z	intensidad máxima admisible del conductor en las condiciones de instalación (A)
FC _{agrup}	factor de corrección por agrupamiento
R _{inc}	porcentaje de reducción de la intensidad admisible por conductor en zona de riesgo de incendio o explosión (%)
I' _z	intensidad máxima admisible corregida del conductor en las condiciones de instalación (A)
I ₂	intensidad de funcionamiento de la protección (A)
I _{cu}	poder de corte de la protección (kA)
I _{ccc}	intensidad de cortocircuito al inicio de la línea (kA)
I _{ccp}	intensidad de cortocircuito al final de la línea (kA)
L _{max}	longitud máxima de la línea protegida por el fusible a cortocircuito (A)
P _{calc}	potencia de cálculo (kW)
t _{iccc}	tiempo que el conductor soporta la intensidad de cortocircuito al inicio de la línea (s)
t _{iccp}	tiempo que el conductor soporta la intensidad de cortocircuito al final de la línea (s)
t _{ficcp}	tiempo de fusión del fusible para la intensidad de cortocircuito (s)

Símbolos utilizados

A continuación se muestran los símbolos utilizados en los planos del proyecto:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por ACR Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	Servicio monofásico		Servicio trifásico
	Caja de protección y medida (CPM)		Cuadro individual
	Climatización		Bomba de circulación
	Climatización		Motor de ascensor
	Subcuadro		Pararrayos con dispositivo de cebado (PDC)

EDIFICIO SUR

1.- POTENCIA TOTAL PREVISTA PARA LA INSTALACIÓN

Dadas las características de la obra y los niveles de electrificación elegidos por el Promotor, puede establecerse la potencia total instalada y demandada por la instalación:

Potencia total prevista por instalación: CPM-1	
Concepto	P Total (kW)
Cuadro individual 1	47.301

el cálculo de la potencia de los cuadros y subcuadros de distribución se tiene en cuenta la acumulación de potencia de los diferentes circuitos alimentados aguas abajo, aplicando una simultaneidad a cada circuito en función de la naturaleza de las cargas y multiplicando finalmente por un factor de acumulación que varía en función del número de circuitos.

Para los circuitos que alimentan varias tomas de uso general, dado que en condiciones normales no se utilizan todas las tomas del circuito, la simultaneidad aplicada para el cálculo de la potencia acumulada aguas arriba se realiza aplicando la fórmula:

$$P_{acum} = \left(0.1 + \frac{0.9}{N} \right) \cdot N \cdot P_{toma}$$

Finalmente, y teniendo en consideración que los circuitos de alumbrado y motores se acumulan directamente (coeficiente de simultaneidad 1), el factor de acumulación para el resto de circuitos varía en función de su número, aplicando la tabla:

Número de circuitos	Factor de simultaneidad
2 - 3	0.9
4 - 5	0.8
6 - 9	0.7
>= 10	0.6

2.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Caja general de protección

Las cajas generales de protección (CGP) alojan los elementos de protección de las líneas generales de alimentación y marcan el principio de la propiedad de las instalaciones de los usuarios.

Se instalará una caja general de protección para cada esquema, con su correspondiente línea general de alimentación.

La caja general de protección se situará en zonas de acceso público.

Cuando las puertas de las CGP sean metálicas, deberán ponerse a tierra mediante un conductor de cobre.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

583

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cuando el suministro sea para un único usuario o para dos usuarios alimentados desde el mismo lugar, conforme a la instrucción ITC-BT-12, al no existir línea general de alimentación, se simplifica la instalación colocando una caja de protección y medida (CPM).

Derivaciones individuales

Las derivaciones individuales enlazan cada contador con su correspondiente cuadro general de mando y protección.

Para suministros monofásicos estarán formadas por un conductor de fase, un conductor de neutro y uno de protección, y para suministros trifásicos por tres conductores de fase, uno de neutro y uno de protección.

Los conductores de protección estarán integrados en sus derivaciones individuales y conectados a los embarrados de los módulos de protección de cada una de las centralizaciones de contadores de los edificios. Desde éstos, a través de los puntos de puesta a tierra, quedarán conectados a la red registrable de tierra del edificio.

A continuación se detallan los resultados obtenidos para cada derivación:

Derivaciones individuales				
Planta	Referencia	Longitud (m)	Línea	Tipo de instalación
0	Cuadro individual 1	5.60	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G25	Tubo superficial D=90 mm

La ejecución de las canalizaciones y su tendido se hará de acuerdo con lo expresado en los documentos del presente proyecto.

Los tubos y canales protectoras que se destinen a contener las derivaciones individuales deberán ser de una sección nominal tal que permita ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 100%, siendo el diámetro exterior mínimo de 32 mm.

Se ha previsto la colocación de tubos de reserva desde la concentración de contadores hasta las viviendas o locales, para las posibles ampliaciones.

Instalaciones interiores o receptoras

Locales comerciales y oficinas

Los diferentes circuitos de las instalaciones de usos comunes se protegerán por separado mediante los siguientes elementos:

Protección contra contactos indirectos: Se realiza mediante uno o varios interruptores diferenciales.

Protección contra sobrecargas y cortocircuitos: Se lleva a cabo con interruptores automáticos magnetotérmicos o guardamotors de diferentes intensidades nominales, en función de la sección y naturaleza de los circuitos a proteger. Asimismo, se instalará un interruptor general para proteger la derivación individual.

Guardamotor, destinado a la protección contra sobrecargas, cortocircuitos y riesgo de la falta de tensión en una de las fases en los motores trifásicos.

La composición del cuadro y los circuitos interiores será la siguiente:

Circuitos interiores de la instalación			
Referencia	Longitud (m)	Línea	Tipo de instalación
Cuadro individual 1	-		
Sub-grupo 1	-		
C3 (cocina/horno)	4.49	H07V-K Eca 3G6	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=25 mm
C5 (baño y auxiliar de cocina)	79.54	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
Sub-grupo 2	-		
C1 (iluminación)	277.47	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
C2 (tomas)	138.80	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006766742090a15a75076b13090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentado firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

584

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Circuitos interiores de la instalación			
Referencia	Longitud (m)	Línea	Tipo de instalación
C4.2 (lavavajillas)	3.75	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
Sub-grupo 3	-		
C6 (iluminación)	18.97	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm
C7 (tomas)	4.93	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
C4.1 (lavadora)	4.11	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
C13 (Producción de A.C.S.)	3.38	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm
C14 (alumbrado de emergencia)	322.90	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm
Subcuadro Cuadro individual 1.1	0.58	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16	Tubo superficial D=40 mm
Sub-grupo 1	-		
C13 (Climatización)	13.88	H07V-K Eca 4x35+1G16	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=50 mm
Sub-grupo 2	-		
C13(2) (Climatización)	31.50	H07V-K Eca 5G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
Sub-grupo 3	-		
C15 (Climatización)	30.19	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 4	-		
C14 (Bomba de circulación (retorno A.C.S.))	4.30	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
Subcuadro Cuadro individual 1.2	0.95	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C13 (alumbrado exterior)	77.61	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C1 (iluminación)	125.92	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm Tubo superficial D=32 mm

Agua caliente sanitaria y climatización

La instalación incluye equipos para producción de A.C.S. y climatización, siendo su descripción, ubicación y potencia eléctrica la descrita en la siguiente tabla:

Equipos para producción de A.C.S. y climatización		
Descripción	Planta	P _{calc} [W]
Cuadro individual 1		
Unidad aire-agua bomba de calor reversible, para instalación en exterior	0	32801.6(trif.)
Fancoil mural, sistema de dos tubos	0	33.0(monof.)
Fancoil mural, sistema de dos tubos	0	33.0(monof.)
Fancoil mural, sistema de dos tubos	0	33.0(monof.)

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e913090a08f

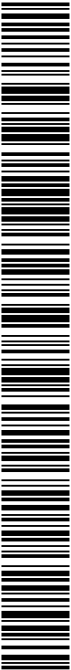
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

585

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
3.- BASES DE CÁLCULO	
Sección de las líneas	
La determinación reglamentaria de la sección de un cable consiste en calcular la sección mínima normalizada que satisface simultáneamente las tres condiciones siguientes:	
a) Criterio de la intensidad máxima admisible o de calentamiento. a) La temperatura del conductor del cable, trabajando a plena carga y en régimen permanente, no debe superar en ningún momento la temperatura máxima admisible asignada de los materiales que se utilizan para el aislamiento del cable. Esta temperatura se especifica en las normas particulares de los cables y es de 70°C para cables con aislamientos termoplásticos y de 90°C para cables con aislamientos termoestables. b) Criterio de la caída de tensión. b) La circulación de corriente a través de los conductores ocasiona una pérdida de potencia transportada por el cable y una caída de tensión o diferencia entre las tensiones en el origen y extremo de la canalización. Esta caída de tensión debe ser inferior a los límites marcados por el Reglamento en cada parte de la instalación, con el objeto de garantizar el funcionamiento de los receptores alimentados por el cable. c) Criterio para la intensidad de cortocircuito. c) La temperatura que puede alcanzar el conductor del cable, como consecuencia de un cortocircuito o sobreintensidad de corta duración, no debe sobrepasar la temperatura máxima admisible de corta duración (para menos de 5 segundos) asignada a los materiales utilizados para el aislamiento del cable. Esta temperatura se especifica en las normas particulares de los cables y es de 160°C para cables con aislamiento termoplásticos y de 250°C para cables con aislamientos termoestables.	
Sección por intensidad máxima admisible o calentamiento	
En el cálculo de las instalaciones se ha comprobado que las intensidades de cálculo de las líneas son inferiores a las intensidades máximas admisibles de los conductores según la norma UNE-HD 60364-5-52, teniendo en cuenta los factores de corrección según el tipo de instalación y sus condiciones particulares.	
$I_c < I_z$	
Intensidad de cálculo en servicio monofásico:	
$I_c = \frac{P_c}{U_f \cdot \cos \theta}$	
Intensidad de cálculo en servicio trifásico:	
$I_c = \frac{P_c}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos \theta}$	
siendo:	
I_c: Intensidad de cálculo del circuito, en A I_z: Intensidad máxima admisible del conductor, en las condiciones de instalación, en A P_c: Potencia de cálculo, en W U_l: Tensión simple, en V	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
586	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

000676d742090a15a7507e613090a08f



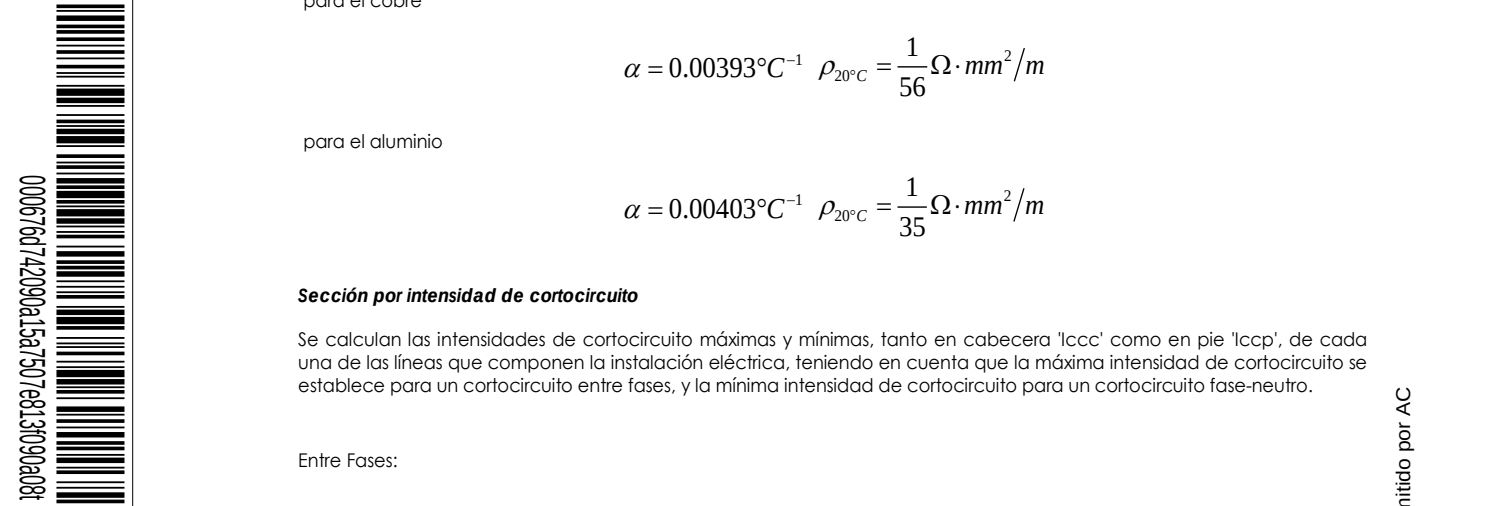
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
U _i : Tensión compuesta, en V cos φ: Factor de potencia	
Sección por caída de tensión	
De acuerdo a las instrucciones ITC-BT-14, ITC-BT-15 y ITC-BT-19 del REBT se verifican las siguientes condiciones:	
En las instalaciones de enlace, la caída de tensión no debe superar los siguientes valores:	
a) En el caso de contadores concentrados en un único lugar: - Línea general de alimentación: 0,5% - Derivaciones individuales: 1,0% b) En el caso de contadores concentrados en más de un lugar: - Línea general de alimentación: 1,0% - Derivaciones individuales: 0,5%	
Para cualquier circuito interior de viviendas, la caída de tensión no debe superar el 3% de la tensión nominal.	
Para el resto de circuitos interiores, la caída de tensión límite es de:	
- Circuitos de alumbrado: 3,0% - Resto de circuitos: 5,0%	
Para receptores monofásicos la caída de tensión viene dada por:	
$\Delta U = 2 \cdot L \cdot I_C \cdot (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$	
Para receptores trifásicos la caída de tensión viene dada por:	
$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I_C \cdot (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$	
siendo:	
L: Longitud del cable, en m	
X: Reactancia del cable, en W/km. Se considera despreciable hasta un valor de sección del cable de 120 mm². A partir de esta sección se considera un valor para la reactancia de 0,08 W/km.	
R: Resistencia del cable, en W/m. Viene dada por:	
$R = \rho \cdot \frac{1}{S}$	
siendo:	
r: Resistividad del material en W·mm²/m	
S: Sección en mm²	
Se comprueba la caída de tensión a la temperatura prevista de servicio del conductor, siendo ésta de:	
$T = T_0 + (T_{max} - T_0) \cdot \left(\frac{I_c}{I_z} \right)^2$	
siendo:	
T: Temperatura real estimada en el conductor, en °C	
T ₀ : Temperatura ambiente para el conductor (40°C para cables al aire y 25°C para cables enterrados)	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09


000676d742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
T _{max} : Temperatura máxima admisible del conductor según su tipo de aislamiento (90°C para conductores con aislamientos termoestables y 70°C para conductores con aislamientos termoplásticos, según la tabla 2 de la instrucción ITC-BT-07).	
Con ello la resistividad a la temperatura prevista de servicio del conductor es de:	
$\rho_T = \rho_{20} \cdot [1 + \alpha \cdot (T - 20)]$	
para el cobre	
$\alpha = 0.00393^{\circ}C^{-1} \quad \rho_{20^{\circ}C} = \frac{1}{56} \Omega \cdot mm^2 / m$	
para el aluminio	
$\alpha = 0.00403^{\circ}C^{-1} \quad \rho_{20^{\circ}C} = \frac{1}{35} \Omega \cdot mm^2 / m$	
Sección por intensidad de cortocircuito	
Se calculan las intensidades de cortocircuito máximas y mínimas, tanto en cabecera 'lccc' como en pie 'lccp', de cada una de las líneas que componen la instalación eléctrica, teniendo en cuenta que la máxima intensidad de cortocircuito se establece para un cortocircuito entre fases, y la mínima intensidad de cortocircuito para un cortocircuito fase-neutro.	
Entre Fases:	
$I_{cc} = \frac{U_l}{\sqrt{3} \cdot Z_t}$	
Fase y Neutro:	
$I_{cc} = \frac{U_f}{2 \cdot Z_t}$	
siendo:	
U _l : Tensión compuesta, en V	
U _f : Tensión simple, en V	
Z _t : Impedancia total en el punto de cortocircuito, en mW	
I _{cc} : Intensidad de cortocircuito, en kA	
La impedancia total en el punto de cortocircuito se obtiene a partir de la resistencia total y de la reactancia total de los elementos de la red aguas arriba del punto de cortocircuito:	
$Z_t = \sqrt{R_t^2 + X_t^2}$	
siendo:	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
588	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

R_i: Resistencia total en el punto de cortocircuito.

X_i: Reactancia total en el punto de cortocircuito.

La impedancia total en cabecera se ha calculado teniendo en cuenta la ubicación del transformador y de la acometida.

En el caso de partir de un transformador se calcula la resistencia y reactancia del transformador aplicando la formulación siguiente:

$$R_{cc,T} = \frac{\epsilon_{R_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

$$X_{cc,T} = \frac{\epsilon_{X_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

siendo:

R_{cc,T}: Resistencia de cortocircuito del transformador, en mW

X_{cc,T}: Reactancia de cortocircuito del transformador, en mW

ER_{cc,T}: Tensión resistiva de cortocircuito del transformador

EX_{cc,T}: Tensión reactiva de cortocircuito del transformador

S_n: Potencia aparente del transformador, en kVA

En el caso de introducir la intensidad de cortocircuito en cabecera, se estima la resistencia y reactancia de la acometida aguas arriba que genere la intensidad de cortocircuito indicada.

Cálculo de las protecciones

Fusibles

Los fusibles protegen a los conductores frente a sobrecargas y cortocircuitos.

Se comprueba que la protección frente a sobrecargas cumple que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$$

siendo:

I_c: Intensidad que circula por el circuito, en A

I_n: Intensidad nominal del dispositivo de protección, en A

I_z: Intensidad máxima admisible del conductor, en las condiciones de instalación, en A

I₂: Intensidad de funcionamiento de la protección, en A. En el caso de los fusibles de tipo gG se toma igual a 1,6 veces la intensidad nominal del fusible.

Frente a cortocircuito se verifica que los fusibles cumplen que:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

a) El poder de corte del fusible "Icu" es mayor que la máxima intensidad de cortocircuito que puede presentarse.

b) Cualquier intensidad de cortocircuito que puede presentarse se debe interrumpir en un tiempo inferior al que provocaría que el conductor alcanzase su temperatura límite (160°C para cables con aislamientos termoplásticos y 250°C para cables con aislamientos termoestables), comprobándose que:

b) $I_{cc,5s} > I_f$

b) $I_{cc} > I_f$

b) siendo:

I_{cc}: Intensidad de cortocircuito en la línea que protege el fusible, en A

I_f: Intensidad de fusión del fusible en 5 segundos, en A

I_{cc,5s}: Intensidad de cortocircuito en el cable durante el tiempo máximo de 5 segundos, en A. Se calcula mediante la expresión:

b) $I_{cc} = \frac{k \cdot S}{\sqrt{t}}$

b) siendo:

S: Sección del conductor, en mm²

t: tiempo de duración del cortocircuito, en s

k: constante que depende del material y aislamiento del conductor

PVC XLPE

Cu 115 143

Al 76 94

La longitud máxima de cable protegida por un fusible frente a cortocircuito se calcula como sigue:

$L_{max} = \frac{U_f}{I_f \cdot \sqrt{(R_f + R_n)^2 + (X_f + X_n)^2}}$

siendo:

R_f: Resistencia del conductor de fase, en W/km

R_n: Resistencia del conductor de neutro, en W/km

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

590

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

X_r: Reactancia del conductor de fase, en W/km

X_n: Reactancia del conductor de neutro, en W/km

Interruptores automáticos

Al igual que los fusibles, los interruptores automáticos protegen frente a sobrecargas y cortocircuito.

Se comprueba que la protección frente a sobrecargas cumple que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$$

siendo:

I_c: Intensidad que circula por el circuito, en A

I₂: Intensidad de funcionamiento de la protección. En este caso, se toma igual a 1,45 veces la intensidad nominal del interruptor automático.

Frente a cortocircuito se verifica que los interruptores automáticos cumplen que:

a) El poder de corte del interruptor automático 'I_{cu}' es mayor que la máxima intensidad de cortocircuito que puede presentarse en cabecera del circuito.

b) La intensidad de cortocircuito mínima en pie del circuito es superior a la intensidad de regulación del disparo electromagnético 'I_{mag}' del interruptor automático según su tipo de curva.

	I _{mag}
Curva B	5 x I _n
Curva C	10 x I _n
Curva D	20 x I _n

c) El tiempo de actuación del interruptor automático es inferior al que provocaría daños en el conductor por alcanzarse en el mismo la temperatura máxima admisible según su tipo de aislamiento. Para ello, se comparan los valores de energía específica pasante (I²·t) durante la duración del cortocircuito, expresados en A²·s, que permite pasar el interruptor, y la que admite el conductor.

c) Para esta última comprobación se calcula el tiempo máximo en el que debería actuar la protección en caso de producirse el cortocircuito, tanto para la intensidad de cortocircuito máxima en cabecera de línea como para la intensidad de cortocircuito mínima en pie de línea, según la expresión ya reflejada anteriormente:

$$t = \frac{k^2 \cdot S^2}{I_{cc}^2}$$

c)

c) Los interruptores automáticos cortan en un tiempo inferior a 0,1 s, según la norma UNE 60898, por lo que si el tiempo anteriormente calculado estuviera por encima de dicho valor, el disparo del interruptor automático quedaría garantizado para cualquier intensidad de cortocircuito que se produjese a lo largo del cable. En caso contrario, se

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentado firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

591

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
comprueba la curva i2t del interruptor, de manera que el valor de la energía específica pasante del interruptor sea inferior a la energía específica pasante admisible por el cable.	
c) $I^2 \cdot t_{interruptor} \leq I^2 \cdot t_{cable}$	
c) $I^2 \cdot t_{cable} = k^2 \cdot S^2$	
Guardamotores	
Una alternativa al empleo de interruptores automáticos para la protección de motores monofásicos o trifásicos frente a sobrecargas y cortocircuitos es la utilización de guardamotores. Se diferencian de los magnetotérmicos en que se trata de una protección regulable capaz de soportar la intensidad de arranque de los motores, además de actuar en caso de falta de tensión en una de sus fases.	
Limitadores de sobretensión	
Según ITC-BT-23, las instalaciones interiores se deben proteger contra sobretensiones transitorias siempre que la instalación no esté alimentada por una red de distribución subterránea en su totalidad, es decir, toda instalación que sea alimentada por algún tramo de línea de distribución aérea sin pantalla metálica unida a tierra en sus extremos deberá protegerse contra sobretensiones.	
Los limitadores de sobretensión serán de clase C (tipo II) en los cuadros y, en el caso de que el edificio disponga de pararrayos, se añadirán limitadores de sobretensión de clase B (tipo I) en la centralización de contadores.	
Protección contra sobretensiones permanentes	
La protección contra sobretensiones permanentes requiere un sistema de protección distinto del empleado en las sobretensiones transitorias. En vez de derivar a tierra para evitar el exceso de tensión, se necesita desconectar la instalación de la red eléctrica para evitar que la sobretensión llegue a los equipos.	
El uso de la protección contra este tipo de sobretensiones es indispensable en áreas donde se puedan producir cortes continuos en el suministro de electricidad o donde existan fluctuaciones del valor de tensión suministrada por la compañía eléctrica.	
En áreas donde se puedan producir cortes continuos en el suministro de electricidad o donde existan fluctuaciones del valor de tensión suministrada por la compañía eléctrica la instalación se protegerá contra sobretensiones permanentes, según se indica en el artículo 16.3 del REBT.	
La protección consiste en una bobina asociada al interruptor automático que controla la tensión de la instalación y que, en caso de sobretensión permanente, provoca el disparo del interruptor asociado.	
Cálculo de la puesta a tierra	
Diseño del sistema de puesta a tierra	
Red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 94 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm y 8 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares a conectar.	
Interruptores diferenciales	
Los interruptores diferenciales protegen frente a contactos directos e indirectos y deben cumplir los dos requisitos siguientes:	
a) Debe actuar correctamente para el valor de la intensidad de defecto calculada, de manera que la sensibilidad 'S' asignada al diferencial cumpla:	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
592	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

$$S \leq \frac{U_{seg}}{R_T}$$

a)

a)

siendo:

U_{seg}: Tensión de seguridad, en V. De acuerdo a la instrucción ITC-BT-18 del reglamento REBT la tensión de seguridad es de 24 V para los locales húmedos y viviendas y 50 V para el resto.

R_T: Resistencia de puesta a tierra, en ohm. Este valor debe ser inferior a 15 ohm para edificios con pararrayos y a 37 ohm en edificios sin pararrayos, de acuerdo con GUIA-BT-26.

b)

Debe desconectar en un tiempo compatible con el exigido por las curvas de seguridad.

Por otro lado, la sensibilidad del interruptor diferencial debe permitir la circulación de la intensidad de fugas de la instalación debida a las capacidades parásitas de los cables. Así, la intensidad de no disparo del diferencial debe tener un valor superior a la intensidad de fugas en el punto de instalación. La norma indica como intensidad mínima de no disparo la mitad de la sensibilidad.

4.- RESULTADOS DE CÁLCULO

Distribución de fases

La distribución de las fases se ha realizado de forma que la carga está lo más equilibrada posible.

.CPM-1					
Planta	Esquema	P _{calc} [W]	Potencia Eléctrica [W]		
			R	S	T
0	CPM-1	-	15766.9	15766.9	15766.9
0	Cuadro individual 1	47300.7	15766.9	15766.9	15766.9

Cuadro individual 1						
Nº de circuito	Tipo de circuito	Recinto	Potencia Eléctrica [W]			
			R	S	T	
C1 (iluminación)	C1 (iluminación)	-	-	3266.6	-	
C6 (iluminación)	C6 (iluminación)	-	-	-	1093.0	
C5 (baño y auxiliar de cocina)	C5 (baño y auxiliar de cocina)	-	1300.0	-	-	
C2 (tomas)	C2 (tomas)	-	-	2800.0	-	
C7 (tomas)	C7 (tomas)	-	-	-	1100.0	
C3 (cocina/horno)	C3 (cocina/horno)	-	5400.0	-	-	
C4.1 (lavadora)	C4.1 (lavadora)	-	-	-	3450.0	
C4.2 (lavavajillas)	C4.2 (lavavajillas)	-	-	3450.0	-	
C13 (Producción de A.C.S.)	C13 (Producción de A.C.S.)	-	-	-	1600.0	
C14 (alumbrado de emergencia)	C14 (alumbrado de emergencia)	-	-	-	162.0	
Subcuadro Cuadro individual 1.1	Subcuadro Cuadro individual 1.1	-	13743.4	13743.4	13743.4	
C13 (Climatización)	C13 (Climatización)	-	13667.3	13667.3	13667.3	
C14 (Bomba de circulación (retorno A.C.S.))	C14 (Bomba de circulación (retorno A.C.S.))	-	-	-	71.0	
C15 (Climatización)	C15 (Climatización)	-	107.3	-	-	
C13(2) (Climatización)	C13(2) (Climatización)	-	1316.7	1316.7	1316.7	
Subcuadro Cuadro individual 1.2	Subcuadro Cuadro individual 1.2	-	783.0	-	-	
C1 (iluminación)	C1 (iluminación)	-	486.0	-	-	
C13 (alumbrado exterior)	C13 (alumbrado exterior)	-	297.0	-	-	

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

593

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

2.2.2. Cálculos

Los resultados obtenidos se resumen en las siguientes tablas:

Derivaciones individuales

Datos de cálculo								
Planta	Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t (%)	c.d.t _{ac} (%)
0	Cuadro individual 1	47.30	5.60	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G25	74.33	91.00	0.14	0.14

Descripción de las instalaciones							
Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	FC _{agrup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)	
Cuadro individual 1	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G25	Tubo superficial D=90 mm	91.00	1.00	-	91.00	

Sobrecarga y cortocircuito												
Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones Fusible (A)	I ₂ (A)	I _z (A)	I _{cu} (kA)	I _{ccc} (kA)	I _{ccp} (kA)	t _{iccp} (s)	t _{ficcp} (s)	L _{max} (m)	
Cuadro individual 1	RZ1-K (AS) Multi Cca-s1b,d1,a1 5G25	74.33	80	128.00	91.00	100	12.000	4.815	0.55	0.05	274.49	

Instalación interior

Datos de cálculo de Cuadro individual 1								
Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t (%)	c.d.t _{ac} (%)	
Cuadro individual 1								
Sub-grupo 1								
C3 (cocina/horno)	5.40	4.49	H07V-K Eca 3G6	24.71	34.00	0.31	0.45	
C5 (baño y auxiliar de cocina)	3.45	79.54	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	2.74	2.88	
Sub-grupo 2								
C1 (iluminación)	3.27	277.47	H07V-K Eca 3G2.5	14.20	20.00	2.96	3.10	
C2 (tomas)	3.45	138.80	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	2.75	2.89	
C4.2 (lavavajillas)	3.45	3.75	H07V-K Eca 3G2.5	15.79	20.00	0.40	0.55	
Sub-grupo 3								
C6 (iluminación)	1.09	18.97	H07V-K Eca 3G1.5	4.75	14.50	0.49	0.63	
C7 (tomas)	3.45	4.93	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	0.53	0.67	
C4.1 (lavadora)	3.45	4.11	H07V-K Eca 3G2.5	15.79	20.00	0.44	0.58	
C13 (Producción de A.C.S.)	1.60	3.38	H07V-K Eca 3G1.5	6.96	14.50	0.27	0.41	
C14 (alumbrado de emergencia)	0.16	322.90	H07V-K Eca 3G1.5	0.70	14.50	0.24	0.38	
Subcuadro Cuadro individual 1.1								
Sub-grupo 1								
C13 (Climatización)	41.00	13.88	H07V-K Eca 4x35+1G16	69.63	95.00	0.21	0.36	
Sub-grupo 2								
C13(2) (Climatización)	3.95	31.50	H07V-K Eca 5G1.5	6.25	13.50	1.02	1.18	
Sub-grupo 3								
C15 (Climatización)	0.11	30.19	H07V-K Eca 3G1.5	0.64	14.50	0.08	0.23	
Sub-grupo 4								
C14 (Bomba de circulación (retorno A.C.S.))	0.07	4.30	H07V-K Eca 3G2.5	0.31	20.00	-	0.16	
Subcuadro Cuadro individual 1.2								
Sub-grupo 1								
C13 (alumbrado exterior)	0.30	77.61	H07V-K Eca 3G1.5	1.29	14.50	0.16	0.34	

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

594

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Datos de cálculo de Cuadro individual 1

Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	C.d.t (%)	C.d.t _{ac} (%)
Sub-grupo 2							
C1 (iluminación)	0.49	125.92	H07V-K Eca 3G1.5	2.11	14.50	0.98	1.16

Descripción de las instalaciones

Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	FC _{agrup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)
C3 (cocina/horno)	H07V-K Eca 3G6	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=25 mm	34.00	1.00	-	34.00
C5 (baño y auxiliar de cocina)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C4.2 (lavavajillas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C6 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
C7 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C4.1 (lavadora)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C13 (Producción de A.C.S.)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
C14 (alumbrado de emergencia)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
Subcuadro Cuadro individual 1.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16	Tubo superficial D=40 mm	100.00	1.00	-	100.00
C13 (Climatización)	H07V-K Eca 4x35+1G16	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=50 mm	95.00	1.00	-	95.00
C13(2) (Climatización)	H07V-K Eca 5G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	13.50	1.00	-	13.50

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

595

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Descripción de las instalaciones

Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	FC _{agrup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)
C15 (Climatización)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
		Tubo superficial D=32 mm	14.50	1.00	-	14.50
C14 (Bomba de circulación (retorno A.C.S.))	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
Subcuadro Cuadro individual 1.2	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm	20.00	1.00	-	20.00
C13 (alumbrado exterior)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm	14.50	1.00	-	14.50
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
		Tubo superficial D=32 mm	14.50	1.00	-	14.50

Sobrecarga y cortocircuito 'cuadro individual 1'

Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Telerruptor: In, nº polos	I ₂ (A)	I _z (A)	I _{cu} (kA)	I _{ccc} (kA)	I _{ccp} (kA)	t _{iccc} (s)	t _{iccp} (s)
Cuadro individual 1			IGA: 80							
Sub-grupo 1			Dif: 63, 30, 2 polos							
C3 (cocina/horno)	H07V-K Eca 3G6	24.71	Aut: 25 {C',B',D'}	36.25	34.00	10	9.669	2.935	0.14	0.06
C5 (baño y auxiliar de cocina)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	9.669	0.476	0.14	0.37
Sub-grupo 2			Dif: 63, 30, 2 polos							
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G2.5	14.20	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	9.669	0.420	0.14	0.47
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	9.669	0.475	0.14	0.37
C4.2 (lavavajillas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.79	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	9.669	2.094	0.14	0.02
Sub-grupo 3			Dif: 63, 30, 2 polos							
C6 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	4.75	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	10	9.669	0.756	0.14	0.05
C7 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	9.669	1.773	0.14	0.03
C4.1 (lavadora)	H07V-K Eca 3G2.5	15.79	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	9.669	1.985	0.14	0.02

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a75076e913090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

596

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Sobrecarga y cortocircuito 'cuadro individual 1'											
Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Telerruptor: In, nº polos	I ₂ (A)	I _z (A)	I _{cu} (kA)	I _{ccc} (kA)	I _{ccp} (kA)	t _{iccc} (s)	t _{iccp} (s)	
C13 (Producción de A.C.S.)	H07V-K Eca 3G1.5	6.96	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	10	9.669	1.624	0.14	0.01	
C14 (alumbrado de emergencia)	H07V-K Eca 3G1.5	0.70	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	10	9.669	0.250	0.14	0.48	
Subcuadro Cuadro individual 1.1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16	69.63	Aut: 80 {C,D} Dif: 80, 300, 4 polos	116.00	100.00	10	9.669	4.719	0.14	0.57	
Sub-grupo 1											
C13 (Climatización)	H07V-K Eca 4x35+1G16	69.63	Aut: 80 {C,D}	116.00	95.00	10	9.476	3.549	0.14	1.29	
Sub-grupo 2			Dif: 40, 300, 4 polos								
C13(2) (Climatización)	H07V-K Eca 5G1.5	6.25	Guard: 6	9.13	13.50	15	9.476	0.244	0.14	0.50	
Sub-grupo 3			Dif: 25, 30, 2 polos								
C15 (Climatización)	H07V-K Eca 3G1.5	0.64	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	10	9.476	0.317	0.14	0.30	
Sub-grupo 4			Dif: 25, 30, 2 polos								
C14 (Bomba de circulación (retorno A.C.S.))	H07V-K Eca 3G2.5	0.31	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	20.00	10	9.476	1.914	0.14	0.02	
Subcuadro Cuadro individual 1.2	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	3.40	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	20.00	10	9.669	3.061	0.14	< 0.01	
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos								
C13 (alumbrado exterior)	H07V-K Eca 3G1.5	1.29	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	10	6.146	0.231	< 0.01	0.56	
Sub-grupo 2			Dif: 25, 30, 2 polos								
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	2.11	Aut: 10 {C',B'}	14.50	14.50	10	6.146	0.184	< 0.01	0.88	

Leyenda

c.d.t

caída de tensión (%)

c.d.t_{ac}

caída de tensión acumulada (%)

I_c

intensidad de cálculo del circuito (A)

I_z

intensidad máxima admisible del conductor en las condiciones de instalación (A)

F_{c_{agrup}}

factor de corrección por agrupamiento

R_{inc}

porcentaje de reducción de la intensidad admisible por conductor en zona de riesgo de incendio o explosión (%)

I'_z

intensidad máxima admisible corregida del conductor en las condiciones de instalación (A)

I₂

intensidad de funcionamiento de la protección (A)

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e613f090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

597

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Leyenda

I_{cu}

poder de corte de la protección (kA)

I_{ccc}

intensidad de cortocircuito al inicio de la línea (kA)

I_{ccp}

intensidad de cortocircuito al final de la línea (kA)

L_{max}

longitud máxima de la línea protegida por el fusible a cortocircuito (A)

P_{calc}

potencia de cálculo (kW)

t_{iccc}

tiempo que el conductor soporta la intensidad de cortocircuito al inicio de la línea (s)

t_{iccp}

tiempo que el conductor soporta la intensidad de cortocircuito al final de la línea (s)

t_{ficcp}

tiempo de fusión del fusible para la intensidad de cortocircuito (s)

2.2.3. Símbolos utilizados

A continuación se muestran los símbolos utilizados en los planos del proyecto:

Servicio monofásico Climatización Climatización Cuadro individual Lámpara fluorescente Interruptor doble Cruzamiento Toma de uso general Toma de uso general doble, estanca Toma de lavadora Toma de termo eléctrico Luminaria exterior Lámpara fluorescente con cuatro tubos	Servicio trifásico Bomba de circulación Caja de protección y medida (CPM) Subcuadro Sensor de proximidad Interruptor estanco Toma de baño / auxiliar de cocina Toma de uso general doble Toma de cocina Toma de lavavajillas Lámpara fluorescente con tres tubos Luminaria de emergencia

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e6913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

598

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
PLIEGO DE CONDICIONES DE INSTALACIONES EN BAJA TENSIÓN	
1. CONDICIONES FACULTATIVAS	
1. TÉCNICO DIRECTOR DE OBRA.	
Corresponde al Técnico Director:	
- Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen. - Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las órdenes complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución técnica. - Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción. - Redactar cuando sea requerido el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Plan de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo. - Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Constructor o Instalador. - Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y sistemas de seguridad e higiene en el trabajo, controlando su correcta ejecución. - Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. - Realizar o disponer las pruebas o ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor o Instalador, impartiendo, en su caso, las órdenes oportunas. - Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación de la obra. - Suscribir el certificado final de la obra.	
2. CONSTRUCTOR O INSTALADOR.	
Corresponde al Constructor o Instalador:	
- Organizar los trabajos, redactando los planes de obras que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra. - Elaborar, cuando se requiera, el Plan de Seguridad e Higiene de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer en todo caso la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo. - Suscribir con el Técnico Director el acta del replanteo de la obra. - Ostentar la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas. - Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparativos en obra y rechazando los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación. - Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo. - Facilitar al Técnico Director con antelación suficiente los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
599	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final. - Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva. - Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.	
3. VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO. Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor o Instalador consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes. El Contratista se sujetará a las Leyes, Reglamentos y Ordenanzas vigentes, así como a las que se dicten durante la ejecución de la obra. 4. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. El Constructor o Instalador, a la vista del Proyecto, conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad y Salud, presentará el Plan de Seguridad y Salud de la obra a la aprobación del Técnico de la Dirección Facultativa. 5. PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR O INSTALADOR EN LA OBRA. El Constructor o Instalador viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas disposiciones competan a la contrata. El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Técnico para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia. El Jefe de la obra, por sí mismo o por medio de sus técnicos encargados, estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Técnico Director, en las visitas que haga a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándole los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones. 6. TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE. Es obligación de la contrata el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Técnico Director dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución. El Contratista, de acuerdo con la Dirección Facultativa, entregará en el acto de la recepción provisional, los planos de todas las instalaciones ejecutadas en la obra, con las modificaciones o estado definitivo en que hayan quedado. El Contratista se compromete igualmente a entregar las autorizaciones que preceptivamente tienen que expedir las Delegaciones Provinciales de Industria, Sanidad, etc., y autoridades locales, para la puesta en servicio de las referidas instalaciones. Son también por cuenta del Contratista, todos los arbitrios, licencias municipales, vallas, alumbrado, multas, etc., que ocasionen las obras desde su inicio hasta su total terminación. 7. INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO. Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor o Instalador estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba del Técnico Director. Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor o Instalador, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual dará al Constructor o Instalador, el correspondiente recibo, si este lo solicitase. El Constructor o Instalador podrá requerir del Técnico Director, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
8. RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.	
Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Técnico Director, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatoria para ese tipo de reclamaciones.	
9. FALTAS DE PERSONAL.	
El Técnico Director, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.	
El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.	
10. CAMINOS Y ACCESOS.	
El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.	
El Técnico Director podrá exigir su modificación o mejora.	
Asimismo el Constructor o Instalador se obligará a la colocación en lugar visible, a la entrada de la obra, de un cartel exento de panel metálico sobre estructura auxiliar donde se reflejarán los datos de la obra en relación al título de la misma, entidad promotora y nombres de los técnicos competentes, cuyo diseño deberá ser aprobado previamente a su colocación por la Dirección Facultativa.	
11. REPLANTEO.	
El Constructor o Instalador iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.	
El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Técnico Director y una vez este haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Técnico, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.	
12. COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	
El Constructor o Instalador dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.	
Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Técnico Director del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.	
13. ORDEN DE LOS TRABAJOS.	
En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en los que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.	
14. FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS.	
De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.	
En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.	
15. AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
601	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Técnico Director en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.	
El Constructor o Instalador está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente.	
16. PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR.	
Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor o Instalador, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Técnico. Para ello, el Constructor o Instalador expondrá, en escrito dirigido al Técnico, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.	
17. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA.	
El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obra estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.	
18. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	
Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entregue el Técnico al Constructor o Instalador, dentro de las limitaciones presupuestarias.	
19. OBRAS OCULTAS.	
De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, siendo entregados: uno, al Técnico; otro a la Propiedad; y el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.	
20. TRABAJOS DEFECTUOSOS.	
El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones Generales y Particulares de índole Técnica "del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.	
Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala gestión o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exima de responsabilidad el control que compete al Técnico, ni tampoco el hecho de que los trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre serán extendidas y abonadas a buena cuenta.	
Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Técnico Director advierta vicios o defectos en los trabajos citados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y para verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción o ambas, se planteará la cuestión ante la Propiedad, quien resolverá.	
21. VICIOS OCULTOS.	
Si el Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos.	
Los gastos que se observen serán de cuenta del Constructor o Instalador, siempre que los vicios existan realmente.	
22. DE LOS MATERIALES Y LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada. Obligatoriamente, y para proceder a su empleo o acopio, el Constructor o Instalador deberá presentar al Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se indiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos. 23. MATERIALES NO UTILIZABLES. El Constructor o Instalador, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra. Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviere establecido en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra. Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Técnico. 24. GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS. Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata. Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo. 25. LIMPIEZA DE LAS OBRAS. Es obligación del Constructor o Instalador mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca un buen aspecto. 26. DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA. El Técnico Director facilitará a la Propiedad la documentación final de las obras, con las especificaciones y contenido dispuesto por la legislación vigente. 27. PLAZO DE GARANTÍA. El plazo de garantía será de doce meses, y durante este período el Contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por esta causa se produjeran, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por la Propiedad con cargo a la fianza. El Contratista garantiza a la Propiedad contra toda reclamación de tercera persona, derivada del incumplimiento de sus obligaciones económicas o disposiciones legales relacionadas con la obra. Tras la Recepción Definitiva de la obra, el Contratista quedará relevado de toda responsabilidad salvo en lo referente a los vicios ocultos de la construcción. 28. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE. Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisionales y definitiva, correrán a cargo del Contratista. Por lo tanto, el Contratista durante el plazo de garantía será el conservador del edificio, donde tendrá el personal suficiente para atender a todas las averías y reparaciones que puedan presentarse, aunque el establecimiento fuese ocupado o utilizado por la propiedad, antes de la Recepción Definitiva. 29. DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA. La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor o Instalador de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la norma de conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
603	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
30. PRÓRROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA.	
Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Técnico Director marcará al Constructor o Instalador los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.	
31. DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA.	
En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudadas por otra empresa.	
2. CONDICIONES ECONÓMICAS	
1. COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS.	
El cálculo de los precios de las distintas unidades de la obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.	
Se considerarán <u>costes directos</u> :	
a) La mano de obra, con sus pluses, cargas y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra. b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de la obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución. c) Los equipos y sistemas técnicos de la seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales. d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tenga lugar por accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obras. e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.	
Se considerarán <u>costes indirectos</u> :	
- Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.	
Se considerarán <u>Gastos Generales</u> :	
- Los Gastos Generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la administración legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración Pública este porcentaje se establece un 13 por 100).	
<u>Beneficio Industrial</u> :	
- El Beneficio Industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas.	
<u>Precio de Ejecución Material</u> :	
- Se denominará Precio de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial y los gastos generales.	
<u>Precio de Contrata</u> :	
- El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial. - El IVA gira sobre esta suma pero no integra el precio.	
2. PRECIO DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA.	
En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
604	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
entiende por Precio de Contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista. Los Gastos Generales se estiman normalmente en un 13% y el beneficio se estima normalmente en 6 por 100, salvo que en las condiciones particulares se establezca otro destino.	
3. PRECIOS CONTRADICTORIOS. Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Técnico decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista. El Contratista estará obligado a efectuar los cambios. A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Técnico y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determina el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsistiese la diferencia se acudiría en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar, al banco de precios de uso más frecuente en la localidad. Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.	
4. RECLAMACIONES DE AUMENTO DE PRECIOS POR CAUSAS DIVERSAS. Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras (con referencia a Facultativas).	
5. DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS. Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el Calendario, un montante superior al cinco por ciento (5 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato. Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 5 por 100. No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.	
6. ACOPIO DE MATERIALES El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordena por escrito. Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.	
7. RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR O INSTALADOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS TRABAJADORES. Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Técnico Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor o Instalador, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Técnico Director. Si hecha esta notificación al Constructor o Instalador, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.	
8. RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES. En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los "Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Técnico.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
000676d742090a15a7507e913090a081	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

ENTRADA	
2024 - 41285	REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
10/09/2024	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Cumplimiento de la normativa  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando el resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral correspondiente a cada unidad de la obra y a los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones Económicas", respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc. Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación, se le facilitarán por el Técnico los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha de recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos o devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas. Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Técnico Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Técnico Director en la forma prevenida de los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales". Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Técnico Director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza se haya preestablecido. Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden. Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. 9. MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS. Cuando el Contratista, incluso con autorización del Técnico Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Técnico Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada. 10. ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA. Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan: a) Si existen precios contratados para unidades de obra iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido. b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados. c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso, el Técnico Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista. 11. PAGOS. Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe, corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Técnico Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos. 12. IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN POR RETRASO NO JUSTIFICADO EN EL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS. La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil (o/oo) del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de Obra. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.	
13. DEMORA DE LOS PAGOS.	
Se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de Pagos, cuando el Contratista no justifique en la fecha el presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.	
14. MEJORAS Y AUMENTOS DE OBRA. CASOS CONTRARIOS.	
No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Técnico Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto, a menos que el Técnico Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.	
En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.	
Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Técnico Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.	
15. UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES.	
Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Técnico Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.	
16. SEGURO DE LAS OBRAS.	
El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados. El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya y a medida que ésta se vaya realizando. El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada; la infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc.; y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Técnico Director.	
En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.	
Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.	
17. CONSERVACIÓN DE LA OBRA.	
Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de las obras durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, el Técnico Director en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación abonándose todo ello por cuenta de la Contrata.	
Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Técnico Director fije.	
Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ª A - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
En todo caso, ocupado o no el edificio está obligado el Contratista a revisar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".	
18. USO POR EL CONTRATISTA DEL EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO.	
Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.	
En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.	
3. CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN Y MONTAJE DE INSTALACIONES EN BAJA TENSIÓN	
1. CONDICIONES GENERALES.	
Todos los materiales a emplear en la presente instalación serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y demás disposiciones vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.	
Todos los materiales podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección Técnica, bien entendiendo que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la instalación.	
Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa, no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.	
Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de las instalaciones eléctricas, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo, por tanto, servir de pretexto al contratista la baja en subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.	
2. CANALIZACIONES ELÉCTRICAS.	
Los cables se colocarán dentro de tubos o canales, fijados directamente sobre las paredes, enterrados, directamente empotrados en estructuras, en el interior de huecos de la construcción, bajo molduras, en bandeja o soporte de bandeja, según se indica en Memoria, Planos y Mediciones.	
Antes de iniciar el tendido de la red de distribución, deberán estar ejecutados los elementos estructurales que hayan de soportarla o en los que vaya a ser empotrada: forjados, tabiquería, etc. Salvo cuando al estar previstas se hayan dejado preparadas las necesarias canalizaciones al ejecutar la obra previa, deberá replantearse sobre ésta en forma visible la situación de las cajas de mecanismos, de registro y protección, así como el recorrido de las líneas, señalando de forma conveniente la naturaleza de cada elemento.	
2.1. CONDUCTORES AISLADOS BAJO TUBOS PROTECTORES.	
Los tubos protectores pueden ser:	
- Tubo y accesorios metálicos. - Tubo y accesorios no metálicos. - Tubo y accesorios compuestos (constituidos por materiales metálicos y no metálicos).	
Los tubos se clasifican según lo dispuesto en las normas siguientes:	
- UNE-EN 61386-21: Sistemas de tubos rígidos. - UNE-EN 61386-22: Sistemas de tubos curvables. - UNE-EN 61386-23: Sistemas de tubos flexibles. - UNE-EN 61386-24: Sistemas de tubos enterrados.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
608	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Las características de protección de la unión entre el tubo y sus accesorios no deben ser inferiores a los declarados para el sistema de tubos.

La superficie interior de los tubos no deberá presentar en ningún punto aristas, asperezas o fisuras susceptibles de dañar los conductores o cables aislados o de causar heridas a instaladores o usuarios.

Las dimensiones de los tubos no enterrados y con unión roscada utilizados en las instalaciones eléctricas son las que se prescriben en la UNE-EN 60.423. Para los tubos enterrados, las dimensiones se corresponden con las indicadas en la norma UNE-EN 61386-24. Para el resto de los tubos, las dimensiones serán las establecidas en la norma correspondiente de las citadas anteriormente. La denominación se realizará en función del diámetro exterior. El diámetro interior mínimo deberá ser declarado por el fabricante.

En lo relativo a la resistencia a los efectos del fuego considerados en la norma particular para cada tipo de tubo, se seguirá lo establecido por la aplicación de la Directiva de Productos de la Construcción (89/106/CEE).

Tubos en canalizaciones fijas en superficie.

En las canalizaciones superficiales, los tubos deberán ser preferentemente rígidos y en casos especiales podrán usarse tubos curvables. Sus características mínimas serán las indicadas a continuación:

Característica	Código	Grado
- Resistencia a la compresión	4	Fuerte
- Resistencia al impacto	3	Media
- Temperatura mínima de instalación y servicio	2	- 5 °C
- Temperatura máxima de instalación y servicio	1	+ 60 °C
- Resistencia al curvado	1-2	Rígido/curvable
- Propiedades eléctricas	1-2	Continuidad eléctrica/aislante
- Resistencia a la penetración de objetos sólidos	4	Contra objetos D ≥ 1 mm
- Resistencia a la penetración del agua	2	Contra gotas de agua cayendo verticalmente cuando el sistema de tubos está inclinado 15 °
- Resistencia a la corrosión de tubos metálicos compuestos	2	Protección interior y exterior media y
- Resistencia a la tracción	0	No declarada
- Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador
- Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada

Tubos en canalizaciones empotradas.

En las canalizaciones empotradas, los tubos protectores podrán ser rígidos, curvables o flexibles, con unas características mínimas indicadas a continuación:

1º/ Tubos empotrados en obras de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción o canales protectoras de obra.

Característica	Código	Grado
- Resistencia a la compresión	2	Ligera
- Resistencia al impacto	2	Ligera
- Temperatura mínima de instalación y servicio	2	- 5 °C
- Temperatura máxima de instalación y servicio	1	+ 60 °C
- Resistencia al curvado	1-2-3-4	Cualquiera de las especificadas
- Propiedades eléctricas	0	No declaradas
- Resistencia a la penetración del agua	2	Contra gotas de agua cayendo verticalmente cuando el sistema de tubos está inclinado 15 °
- Resistencia a la corrosión de tubos metálicos compuestos	2	Protección interior y exterior media y
- Resistencia a la tracción	0	No declarada
- Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador
- Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada

2º/ Tubos empotrados embebidos en hormigón o canalizaciones precableadas.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentado firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

609

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Característica	Código	Grado
- Resistencia a la compresión	3	Media
- Resistencia al impacto	3	Media
- Temperatura mínima de instalación y servicio	2	- 5 °C
- Temperatura máxima de instalación y servicio ordinarias)	2	+ 90 °C (+ 60 °C canal. precabl.
- Resistencia al curvado	1-2-3-4	Cualquiera de las especificadas
- Propiedades eléctricas	0	No declaradas
- Resistencia a la penetración de objetos sólidos	5	Protegido contra el polvo
- Resistencia a la penetración del agua lluvia	3	Protegido contra el agua en forma de
- Resistencia a la corrosión de tubos metálicos compuestos	2	Protección interior y exterior media y
- Resistencia a la tracción	0	No declarada
- Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador
- Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada

Tubos en canalizaciones aéreas o con tubos al aire.

En las canalizaciones al aire, destinadas a la alimentación de máquinas o elementos de movilidad restringida, los tubos serán flexibles y sus características mínimas para instalaciones ordinarias serán las indicadas a continuación:

Característica	Código	Grado
- Resistencia a la compresión	4	Fuerte
- Resistencia al impacto	3	Media
- Temperatura mínima de instalación y servicio	2	- 5 °C
- Temperatura máxima de instalación y servicio	1	+ 60 °C
- Resistencia al curvado	4	Flexible
- Propiedades eléctricas	1/2	Continuidad/aislado
- Resistencia a la penetración de objetos sólidos	4	Contra objetos D ³ 1 mm
- Resistencia a la penetración del agua	2	Contra gotas de agua cayendo verticalmente cuando el sistema de tubos está inclinado 15 °
- Resistencia a la corrosión de tubos metálicos compuestos	2	Protección interior y exterior media y
- Resistencia a la tracción	2	Ligera
- Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador
- Resistencia a las cargas suspendidas	2	Ligera

Se recomienda no utilizar este tipo de instalación para secciones nominales de conductor superiores a 16 mm2.

Tubos en canalizaciones enterradas.

Las características mínimas de los tubos enterrados serán las siguientes:

Característica	Código	Grado
- Resistencia a la compresión	NA	250 N / 450 N / 750 N
- Resistencia al impacto	NA	Ligero / Normal / Normal
- Temperatura mínima de instalación y servicio	NA	NA
- Temperatura máxima de instalación y servicio	NA	NA
- Resistencia al curvado	1-2-3-4	Cualquiera de las especificadas
- Propiedades eléctricas	0	No declaradas
- Resistencia a la penetración de objetos sólidos	4	Contra objetos D ³ 1 mm
- Resistencia a la penetración del agua	3	Contra el agua en forma de lluvia
- Resistencia a la corrosión de tubos metálicos compuestos	2	Protección interior y exterior media y
- Resistencia a la tracción	0	No declarada
- Resistencia a la propagación de la llama	0	No declarada
- Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada

Notas:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e613090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

610

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- NA: No aplicable. - Para tubos embebidos en hormigón aplica 250 N y grado Ligero; para tubos en suelo ligero aplica 450 N y grado Normal; para tubos en suelos pesados aplica 750 N y grado Normal. Se considera suelo ligero aquel suelo uniforme que no sea del tipo pedregoso y con cargas superiores ligeras, como por ejemplo, aceras, parques y jardines. Suelo pesado es aquel del tipo pedregoso y duro y con cargas superiores pesadas, como por ejemplo, calzadas y vías férreas. <u>Instalación.</u> Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V. El diámetro exterior mínimo de los tubos, en función del número y la sección de los conductores a conducir, se obtendrá de las tablas indicadas en la ITC-BT-21, así como las características mínimas según el tipo de instalación. Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes: - El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación. - Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores. - Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente podrán ser ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se precise una unión estanca. - Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los especificados por el fabricante conforme a UNE-EN. - Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocarlos y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes, que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 metros. El número de curvas en ángulo situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3. Los conductores se alojarán normalmente en los tubos después de colocados éstos. - Los registros podrán estar destinados únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos o servir al mismo tiempo como cajas de empalme o derivación. - Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante y no propagador de la llama. Si son metálicas estarán protegidas contra la corrosión. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad será al menos igual al diámetro del tubo mayor más un 50 % del mismo, con un mínimo de 40 mm. Su diámetro o lado interior mínimo será de 60 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopos o racores adecuados. - En los tubos metálicos sin aislamiento interior, se tendrá en cuenta la posibilidad de que se produzcan condensaciones de agua en su interior, para lo cual se elegirá convenientemente el trazado de su instalación, previendo la evacuación y estableciendo una ventilación apropiada en el interior de los tubos mediante el sistema adecuado, como puede ser, por ejemplo, el uso de una "T" de la que uno de los brazos no se emplea. - Los tubos metálicos que sean accesibles deben ponerse a tierra. Su continuidad eléctrica deberá quedar convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 metros. - No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro. Cuando los tubos se instalen en montaje superficial, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones: - Los tubos se fijarán a las paredes o techos por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La distancia entre éstas será, como máximo, de 0,50 metros. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte en los cambios de dirección, en los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos. - Los tubos se colocarán adaptándose a la superficie sobre la que se instalan, curvándose o usando los accesorios necesarios. - En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo respecto a la línea que une los puntos extremos no serán superiores al 2 por 100. - Es conveniente disponer los tubos, siempre que sea posible, a una altura mínima de 2,50 metros sobre el suelo, con objeto de protegerlos de eventuales daños mecánicos. Cuando los tubos se coloquen empotrados, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones: - En la instalación de los tubos en el interior de los elementos de la construcción, las rozas no pondrán en peligro la seguridad de las paredes o techos en que se practiquen. Las dimensiones de las rozas serán suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 centímetro de espesor, como mínimo. En los ángulos, el espesor de esta capa puede reducirse a 0,5 centímetros.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- No se instalarán entre forjado y revestimiento tubos destinados a la instalación eléctrica de las plantas inferiores. - Para la instalación correspondiente a la propia planta, únicamente podrán instalarse, entre forjado y revestimiento, tubos que deberán quedar recubiertos por una capa de hormigón o mortero de 1 centímetro de espesor, como mínimo, además del revestimiento. - En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados o bien provistos de codos o "T" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro. - Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra. Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable. - En el caso de utilizarse tubos empotrados en paredes, es conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 centímetros como máximo, de suelo o techos y los verticales a una distancia de los ángulos de esquinas no superior a 20 centímetros.	
2.2. CONDUCTORES AISLADOS FIJADOS DIRECTAMENTE SOBRE LAS PAREDES. Estas instalaciones se establecerán con cables de tensiones asignadas no inferiores a 0,6/1 kV, provistos de aislamiento y cubierta (se incluyen cables armados o con aislamiento mineral). Para la ejecución de las canalizaciones se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones: - Se fijarán sobre las paredes por medio de bridas, abrazaderas, o collares de forma que no perjudiquen las cubiertas de los mismos. - Con el fin de que los cables no sean susceptibles de doblarse por efecto de su propio peso, los puntos de fijación de los mismos estarán suficientemente próximos. La distancia entre dos puntos de fijación sucesivos, no excederá de 0,40 metros. - Cuando los cables deban disponer de protección mecánica por el lugar y condiciones de instalación en que se efectúe la misma, se utilizarán cables armados. En caso de no utilizar estos cables, se establecerá una protección mecánica complementaria sobre los mismos. - Se evitará curvar los cables con un radio demasiado pequeño y salvo prescripción en contra fijada en la Norma UNE correspondiente al cable utilizado, este radio no será inferior a 10 veces el diámetro exterior del cable. - Los cruces de los cables con canalizaciones no eléctricas se podrán efectuar por la parte anterior o posterior a éstas, dejando una distancia mínima de 3 cm entre la superficie exterior de la canalización no eléctrica y la cubierta de los cables cuando el cruce se efectúe por la parte anterior de aquélla. - Los extremos de los cables serán estancos cuando las características de los locales o emplazamientos así lo exijan, utilizándose a este fin cajas u otros dispositivos adecuados. La estanqueidad podrá quedar asegurada con la ayuda de prensaestopas. - Los empalmes y conexiones se harán por medio de cajas o dispositivos equivalentes provistos de tapas desmontables que aseguren a la vez la continuidad de la protección mecánica establecida, el aislamiento y la inaccesibilidad de las conexiones y permitiendo su verificación en caso necesario.	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Se evitarán, dentro de lo posible, las asperezas en el interior de los huecos y los cambios de dirección de los mismos en un número elevado o de pequeño radio de curvatura.	
La canalización podrá ser reconocida y conservada sin que sea necesaria la destrucción parcial de las paredes, techos, etc., o sus guarnecidos y decoraciones.	
Los empalmes y derivaciones de los cables serán accesibles, disponiéndose para ellos las cajas de derivación adecuadas.	
Se evitará que puedan producirse infiltraciones, fugas o condensaciones de agua que puedan penetrar en el interior del hueco, prestando especial atención a la impermeabilidad de sus muros exteriores, así como a la proximidad de tuberías de conducción de líquidos, penetración de agua al efectuar la limpieza de suelos, posibilidad de acumulación de aquella en partes bajas del hueco, etc.	
2.6. CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORAS.	
La canal protectora es un material de instalación constituido por un perfil de paredes perforadas o no, destinado a alojar conductores o cables y cerrado por una tapa desmontable. Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.	
Las canales protectoras tendrán un grado de protección IP4X y estarán clasificadas como "canales con tapa de acceso que sólo pueden abrirse con herramientas". En su interior se podrán colocar mecanismos tales como interruptores, tomas de corriente, dispositivos de mando y control, etc, siempre que se fijen de acuerdo con las instrucciones del fabricante. También se podrán realizar empalmes de conductores en su interior y conexiones a los mecanismos.	
Las canalizaciones para instalaciones superficiales ordinarias tendrán unas características mínimas indicadas a continuación:	
Característica	Grado
Dimensión del lado mayor de la sección transversal	£ 16 mm > 16 mm
- Resistencia al impacto	Muy ligera
- Temperatura mínima de instalación y servicio	+ 15 °C
- Temperatura máxima de instalación y servicio	+ 60 °C
- Propiedades eléctricas	Aislante
- Resistencia a la penetración de objetos sólidos	4
- Resistencia a la penetración de agua	No declarada
- Resistencia a la propagación de la llama	No propagador
El cumplimiento de estas características se realizará según los ensayos indicados en las normas UNE-EN 50085.	
Las canales protectoras para aplicaciones no ordinarias deberán tener unas características mínimas de resistencia al impacto, de temperatura mínima y máxima de instalación y servicio, de resistencia a la penetración de objetos sólidos y de resistencia a la penetración de agua, adecuadas a las condiciones del emplazamiento al que se destina; asimismo las canales serán no propagadoras de la llama. Dichas características serán conformes a las normas de la serie UNE-EN 50.085.	
El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo preferentemente líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan al local donde se efectúa la instalación.	
Las canales con conductividad eléctrica deben conectarse a la red de tierra, su continuidad eléctrica quedará convenientemente asegurada.	
La tapa de las canales quedará siempre accesible.	
2.7. CONDUCTORES AISLADOS BAJO MOLDURAS.	
Estas canalizaciones están constituidas por cables alojados en ranuras bajo molduras. Podrán utilizarse únicamente en locales o emplazamientos clasificados como secos, temporalmente húmedos o polvorientos. Los cables serán de tensión	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09


000676d74209a15a7507e613090a08t

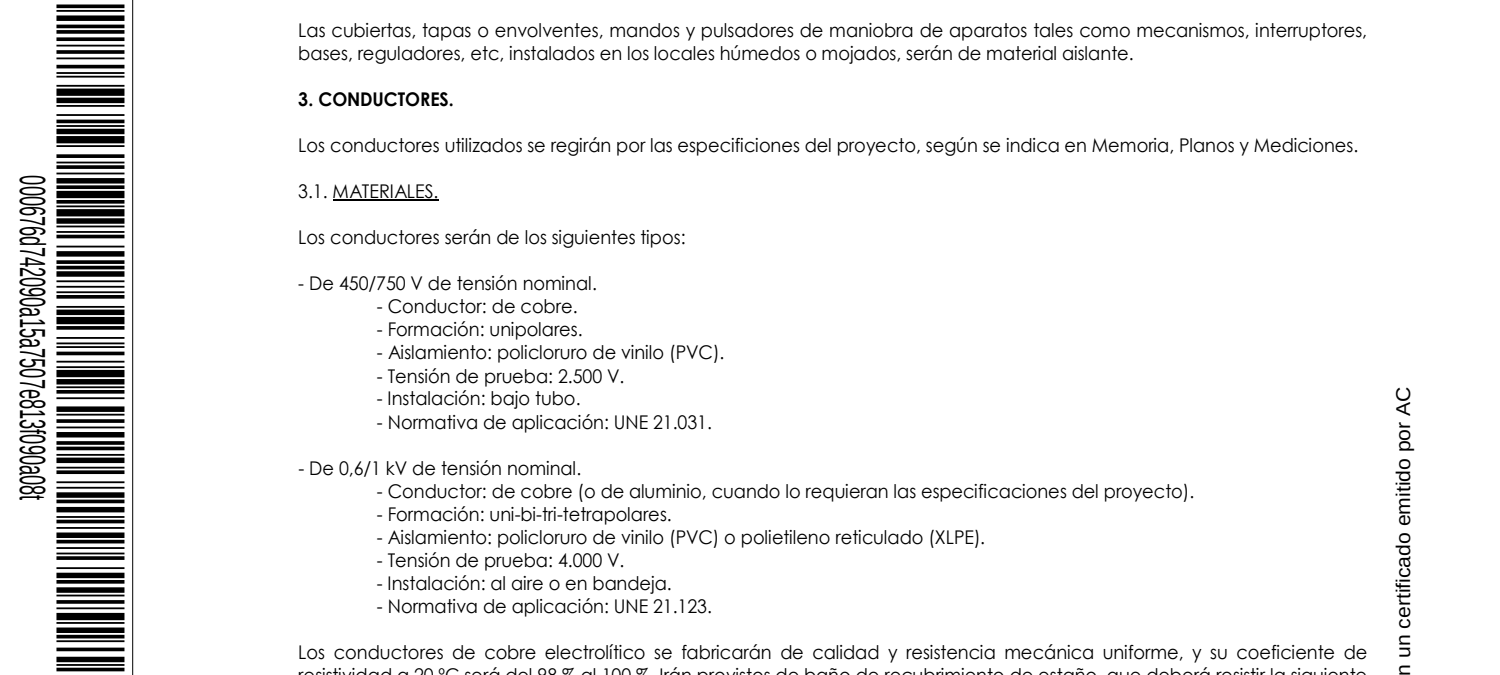
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
asignada no inferior a 450/750 V.	
Las molduras cumplirán las siguientes condiciones:	
- Las ranuras tendrán unas dimensiones tales que permitan instalar sin dificultad por ellas a los conductores o cables. En principio, no se colocará más de un conductor por ranura, admitiéndose, no obstante, colocar varios conductores siempre que pertenezcan al mismo circuito y la ranura presente dimensiones adecuadas para ello. - La anchura de las ranuras destinadas a recibir cables rígidos de sección igual o inferior a 6 mm2 serán, como mínimo, de 6 mm.	
Para la instalación de las molduras se tendrá en cuenta:	
- Las molduras no presentarán discontinuidad alguna en toda la longitud donde contribuyen a la protección mecánica de los conductores. En los cambios de dirección, los ángulos de las ranuras serán obtusos. - Las canalizaciones podrán colocarse al nivel del techo o inmediatamente encima de los rodapiés. En ausencia de éstos, la parte inferior de la moldura estará, como mínimo, a 10 cm por encima del suelo. - En el caso de utilizarse rodapiés ranurados, el conductor aislado más bajo estará, como mínimo, a 1,5 cm por encima del suelo. - Cuando no puedan evitarse cruces de estas canalizaciones con las destinadas a otro uso (agua, gas, etc.), se utilizará una moldura especialmente concebida para estos cruces o preferentemente un tubo rígido empotrado que sobresaldrá por una y otra parte del cruce. La separación entre dos canalizaciones que se crucen será, como mínimo de 1 cm en el caso de utilizar molduras especiales para el cruce y 3 cm, en el caso de utilizar tubos rígidos empotrados. - Las conexiones y derivaciones de los conductores se hará mediante dispositivos de conexión con tornillo o sistemas equivalentes. - Las molduras no estarán totalmente empotradas en la pared ni recubiertas por papeles, tapicerías o cualquier otro material, debiendo quedar su cubierta siempre al aire. - Antes de colocar las molduras de madera sobre una pared, debe asegurarse que la pared está suficientemente seca; en caso contrario, las molduras se separarán de la pared por medio de un producto hidrófugo.	
2.8. CONDUCTORES AISLADOS EN BANDEJA O SOPORTE DE BANDEJAS.	
Sólo se utilizarán conductores aislados con cubierta (incluidos cables armados o con aislamiento mineral), unipolares o multipolares según norma UNE-HD 60364-5-52:2014.	
El material usado para la fabricación será acero laminado de primera calidad, galvanizado por inmersión. La anchura de las canaletas será de 100 mm como mínimo, con incrementos de 100 en 100 mm. La longitud de los tramos rectos será de dos metros. El fabricante indicará en su catálogo la carga máxima admisible, en N/m, en función de la anchura y de la distancia entre soportes. Todos los accesorios, como codos, cambios de plano, reducciones, tes, uniones, soportes, etc, tendrán la misma calidad que la bandeja.	
Las bandejas y sus accesorios se sujetarán a techos y paramentos mediante herrajes de suspensión, a distancias tales que no se produzcan flechas superiores a 10 mm y estarán perfectamente alineadas con los cerramientos de los locales.	
No se permitirá la unión entre bandejas o la fijación de las mismas a los soportes por medio de soldadura, debiéndose utilizar piezas de unión y tornillería cadmiada. Para las uniones o derivaciones de líneas se utilizarán cajas metálicas que se fijarán a las bandejas.	
2.9. NORMAS DE INSTALACIÓN EN PRESENCIA DE OTRAS CANALIZACIONES NO ELÉCTRICAS.	
En caso de proximidad de canalizaciones eléctricas con otras no eléctricas, se dispondrán de forma que entre las superficies exteriores de ambas se mantenga una distancia mínima de 3 cm. En caso de proximidad con conductos de calefacción, de aire caliente, vapor o humo, las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y, por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o por medio de pantallas calorífugas.	
Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
614	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
2.10. <u>ACCESIBILIDAD A LAS INSTALACIONES.</u>	
Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones. Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que mediante la conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc. En toda la longitud de los pasos de canalizaciones a través de elementos de la construcción, tales como muros, tabiques y techos, no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables, estando protegidas contra los deterioros mecánicos, las acciones químicas y los efectos de la humedad. Las cubiertas, tapas o envoltentes, mandos y pulsadores de maniobra de aparatos tales como mecanismos, interruptores, bases, reguladores, etc, instalados en los locales húmedos o mojados, serán de material aislante.	
3. <u>CONDUCTORES.</u>	
Los conductores utilizados se registrarán por las especificaciones del proyecto, según se indica en Memoria, Planos y Mediciones.	
3.1. <u>MATERIALES.</u>	
Los conductores serán de los siguientes tipos: - De 450/750 V de tensión nominal. - Conductor: de cobre. - Formación: unipolares. - Aislamiento: policloruro de vinilo (PVC). - Tensión de prueba: 2.500 V. - Instalación: bajo tubo. - Normativa de aplicación: UNE 21.031. - De 0,6/1 kV de tensión nominal. - Conductor: de cobre (o de aluminio, cuando lo requieran las especificaciones del proyecto). - Formación: uni-bi-tri-tetrapolares. - Aislamiento: policloruro de vinilo (PVC) o polietileno reticulado (XLPE). - Tensión de prueba: 4.000 V. - Instalación: al aire o en bandeja. - Normativa de aplicación: UNE 21.123. Los conductores de cobre electrolítico se fabricarán de calidad y resistencia mecánica uniforme, y su coeficiente de resistividad a 20 °C será del 98 % al 100 %. Irán provistos de baño de recubrimiento de estaño, que deberá resistir la siguiente prueba: A una muestra limpia y seca de hilo estañado se le da la forma de círculo de diámetro equivalente a 20 o 30 veces el diámetro del hilo, a continuación de lo cual se sumerge durante un minuto en una solución de ácido hidrocloreídrico de 1,088 de peso específico a una temperatura de 20 °C. Esta operación se efectuará dos veces, después de lo cual no deberán apreciarse puntos negros en el hilo. La capacidad mínima del aislamiento de los conductores será de 500 V. Los conductores de sección igual o superior a 6 mm² deberán estar constituidos por cable obtenido por trenzado de hilo de cobre del diámetro correspondiente a la sección del conductor de que se trate.	
3.2. <u>DIMENSIONADO.</u>	
Para la selección de los conductores activos del cable adecuado a cada carga se usará el más desfavorable entre los siguientes criterios: - Intensidad máxima admisible. Como intensidad se tomará la propia de cada carga. Partiendo de las intensidades nominales así establecidas, se elegirá la sección del cable que admita esa intensidad de acuerdo a las prescripciones del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión ITC-BT-19 o las recomendaciones del fabricante, adoptando los oportunos coeficientes correctores según las condiciones de la instalación. En cuanto a coeficientes de mayoración de la carga, se deberán tener presentes las Instrucciones ITC-BT-44 para receptores de alumbrado e ITC-BT-47 para receptores de motor. - Caída de tensión en servicio. La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier punto de utilización, sea menor del 3 % de la tensión nominal en el origen de la instalación, para alumbrado, y del 5 % para los demás usos, considerando alimentados todos los receptores susceptibles de funcionar simultáneamente. Para la derivación individual la caída de tensión máxima admisible será del 1,5 %. El valor de la caída de tensión podrá compensarse entre la de la instalación interior y la de la derivación individual, de forma que la caída de tensión total sea inferior a la suma de los valores límites especificados para ambos.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
615	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

- Caída de tensión transitoria. La caída de tensión en todo el sistema durante el arranque de motores no debe provocar condiciones que impidan el arranque de los mismos, desconexión de los contactores, parpadeo de alumbrado, etc.

La sección del conductor neutro será la especificada en la Instrucción ITC-BT-07, apartado 1, en función de la sección de los conductores de fase o polares de la instalación.

Los conductores de protección serán del mismo tipo que los conductores activos especificados en el apartado anterior, y tendrán una sección mínima igual a la fijada por la tabla 2 de la ITC-BT-18, en función de la sección de los conductores de fase o polares de la instalación. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía.

3.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que por conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.

Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al conductor de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos. Cuando exista conductor neutro en la instalación o se prevea para un conductor de fase su pase posterior a conductor neutro, se identificarán éstos por el color azul claro. Al conductor de protección se le identificará por el color verde-amarillo. Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se prevea su pase posterior a neutro, se identificarán por los colores marrón, negro o gris.

3.4. RESISTENCIA DE AISLAMIENTO Y RIGIDEZ DIELECTRICA.

Las instalaciones deberán presentar una resistencia de aislamiento al menos igual a los valores indicados en la tabla siguiente:

Tensión nominal instalación	Tensión ensayo corriente continua (V)	Resistencia de aislamiento (MW)
MBTS o MBTP	250	³ 0,25
£ 500 V	500	³ 0,50
> 500 V	1000	³ 1,00

La rigidez dieléctrica será tal que, desconectados los aparatos de utilización (receptores), resista durante 1 minuto una prueba de tensión de 2U + 1000 V a frecuencia industrial, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en voltios, y con un mínimo de 1.500 V.

Las corrientes de fuga no serán superiores, para el conjunto de la instalación o para cada uno de los circuitos en que ésta pueda dividirse a efectos de su protección, a la sensibilidad que presenten los interruptores diferenciales instalados como protección contra los contactos indirectos.

4. CAJAS DE EMPALME.

Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material plástico resistente incombustible o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad será igual, por lo menos, a una vez y media el diámetro del tubo mayor, con un mínimo de 40 mm; el lado o diámetro de la caja será de al menos 80 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas adecuados. En ningún caso se permitirá la unión de conductores, como empalmes o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión.

Los conductos se fijarán firmemente a todas las cajas de salida, de empalme y de paso, mediante contratuerzas y casquillos. Se tendrá cuidado de que quede al descubierto el número total de hilos de rosca al objeto de que el casquillo pueda ser perfectamente apretado contra el extremo del conducto, después de lo cual se apretará la contratuerca para poner firmemente el casquillo en contacto eléctrico con la caja.

Los conductos y cajas se sujetarán por medio de pernos de fiador en ladrillo hueco, por medio de pernos de expansión en hormigón y ladrillo macizo y clavos Split sobre metal. Los pernos de fiador de tipo tornillo se usarán en instalaciones permanentes, los de tipo de tuerca cuando se precise desmontar la instalación, y los pernos de expansión serán de apertura efectiva. Serán de construcción sólida y capaces de resistir una tracción mínima de 20 kg. No se hará uso de clavos por medio de sujeción de cajas o conductos.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e693090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentado firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

616

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
5. MECANISMOS Y TOMAS DE CORRIENTE.	
Los interruptores y conmutadores cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de toma una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante. Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder de 65 °C en ninguna de sus piezas. Su construcción será tal que permita realizar un número total de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 voltios. Las tomas de corriente serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. Todos ellos irán instalados en el interior de cajas empotradas en los paramentos, de forma que al exterior sólo podrá aparecer el mando totalmente aislado y la tapa embellecedora. En el caso en que existan dos mecanismos juntos, ambos se alojarán en la misma caja, la cual deberá estar dimensionada suficientemente para evitar falsos contactos.	
6. APARAMENTA DE MANDO Y PROTECCIÓN.	
6.1. CUADROS ELÉCTRICOS.	
Todos los cuadros eléctricos serán nuevos y se entregarán en obra sin ningún defecto. Estarán diseñados siguiendo los requisitos de estas especificaciones y se construirán de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y con las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI). Cada circuito en salida de cuadro estará protegido contra las sobrecargas y cortocircuitos. La protección contra corrientes de defecto hacia tierra se hará por circuito o grupo de circuitos según se indica en el proyecto, mediante el empleo de interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada, según ITC-BT-24. Los cuadros serán adecuados para trabajo en servicio continuo. Las variaciones máximas admitidas de tensión y frecuencia serán del + 5 % sobre el valor nominal. Los cuadros serán diseñados para servicio interior, completamente estancos al polvo y la humedad, ensamblados y cableados totalmente en fábrica, y estarán constituidos por una estructura metálica de perfiles laminados en frío, adecuada para el montaje sobre el suelo, y paneles de cerramiento de chapa de acero de fuerte espesor, o de cualquier otro material que sea mecánicamente resistente y no inflamable. Alternativamente, la cabina de los cuadros podrá estar constituida por módulos de material plástico, con la parte frontal transparente. Las puertas estarán provistas con una junta de estanquidad de neopreno o material similar, para evitar la entrada de polvo. Todos los cables se instalarán dentro de canaletas provista de tapa desmontable. Los cables de fuerza irán en canaletas distintas en todo su recorrido de las canaletas para los cables de mando y control. Los aparatos se montarán dejando entre ellos y las partes adyacentes de otros elementos una distancia mínima igual a la recomendada por el fabricante de los aparatos, en cualquier caso nunca inferior a la cuarta parte de la dimensión del aparato en la dirección considerada. La profundidad de los cuadros será de 500 mm y su altura y anchura la necesaria para la colocación de los componentes e igual a un múltiplo entero del módulo del fabricante. Los cuadros estarán diseñados para poder ser ampliados por ambos extremos. Los aparatos indicadores (lámparas, amperímetros, voltímetros, etc), dispositivos de mando (pulsadores, interruptores, conmutadores, etc), paneles sinópticos, etc, se montarán sobre la parte frontal de los cuadros. Todos los componentes interiores, aparatos y cables, serán accesibles desde el exterior por el frente. El cableado interior de los cuadros se llevará hasta una regleta de bornas situada junto a las entradas de los cables desde el exterior. Las partes metálicas de la envoltura de los cuadros se protegerán contra la corrosión por medio de una imprimación a base de dos manos de pintura anticorrosiva y una pintura de acabado de color que se especifique en las Mediciones o, en	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
su defecto, por la Dirección Técnica durante el transcurso de la instalación.	
La construcción y diseño de los cuadros deberán proporcionar seguridad al personal y garantizar un perfecto funcionamiento bajo todas las condiciones de servicio, y en particular:	
- los compartimentos que hayan de ser accesibles para accionamiento o mantenimiento estando el cuadro en servicio no tendrán piezas en tensión al descubierta. - el cuadro y todos sus componentes serán capaces de soportar las corrientes de cortocircuito (kA) según especificaciones reseñadas en planos y mediciones.	
6.2. INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS.	
En el origen de la instalación y lo más cerca posible del punto de alimentación a la misma, se colocará el cuadro general de mando y protección, en el que se dispondrá un interruptor general de corte omnipolar, así como dispositivos de protección contra sobrecargas de cada uno de los circuitos que parten de dicho cuadro. La protección contra sobrecargas para todos los conductores (fases y neutro) de cada circuito se hará con interruptores magnetotérmicos o automáticos de corte omnipolar, con curva térmica de corte para la protección a sobrecargas y sistema de corte electromagnético para la protección a cortocircuitos. En general, los dispositivos destinados a la protección de los circuitos se instalarán en el origen de éstos, así como en los puntos en que la intensidad admisible disminuya por cambios debidos a sección, condiciones de instalación, sistema de ejecución o tipo de conductores utilizados. No obstante, no se exige instalar dispositivos de protección en el origen de un circuito en que se presente una disminución de la intensidad admisible en el mismo, cuando su protección quede asegurada por otro dispositivo instalado anteriormente. Los interruptores serán de ruptura al aire y de disparo libre y tendrán un indicador de posición. El accionamiento será directo por polos con mecanismos de cierre por energía acumulada. El accionamiento será manual o manual y eléctrico, según se indique en el esquema o sea necesario por necesidades de automatismo. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión. El interruptor de entrada al cuadro, de corte omnipolar, será selectivo con los interruptores situados aguas abajo, tras él. Los dispositivos de protección de los interruptores serán relés de acción directa.	
6.3. GUARDAMOTORES.	
Los contactores guardamotores serán adecuados para el arranque directo de motores, con corriente de arranque máxima del 600 % de la nominal y corriente de desconexión igual a la nominal. La longevidad del aparato, sin tener que cambiar piezas de contacto y sin mantenimiento, en condiciones de servicio normales (conecta estando el motor parado y desconecta durante la marcha normal) será de al menos 500.000 maniobras. La protección contra sobrecargas se hará por medio de relés térmicos para las tres fases, con rearme manual accionable desde el interior del cuadro. En caso de arranque duro, de larga duración, se instalarán relés térmicos de característica retardada. En ningún caso se permitirá cortocircuitar el relé durante el arranque. La verificación del relé térmico, previo ajuste a la intensidad nominal del motor, se hará haciendo girar el motor a plena carga en monofásico; la desconexión deberá tener lugar al cabo de algunos minutos. Cada contactor llevará dos contactos normalmente cerrados y dos normalmente abiertos para enclavamientos con otros aparatos.	
6.4. FUSIBLES.	
Los fusibles serán de alta capacidad de ruptura, limitadores de corriente y de acción lenta cuando vayan instalados en circuitos de protección de motores. Los fusibles de protección de circuitos de control o de consumidores óhmicos serán de alta capacidad ruptura y de acción rápida.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
618	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruidos de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.	
No serán admisibles elementos en los que la reposición del fusible pueda suponer un peligro de accidente. Estará montado sobre una empuñadura que pueda ser retirada fácilmente de la base.	
6.5. INTERRUPTORES DIFERENCIALES.	
1º/ La protección contra contactos directos se asegurará adoptando las siguientes medidas:	
Protección por aislamiento de las partes activas.	
Las partes activas deberán estar recubiertas de un aislamiento que no pueda ser eliminado más que destruyéndolo.	
Protección por medio de barreras o envoltentes.	
Las partes activas deben estar situadas en el interior de las envoltentes o detrás de barreras que posean, como mínimo, el grado de protección IP XXB, según UNE-EN 60529. Si se necesitan aberturas mayores para la reparación de piezas o para el buen funcionamiento de los equipos, se adoptarán precauciones apropiadas para impedir que las personas o animales domésticos toquen las partes activas y se garantizará que las personas sean conscientes del hecho de que las partes activas no deben ser tocadas voluntariamente.	
Las superficies superiores de las barreras o envoltentes horizontales que son fácilmente accesibles, deben responder como mínimo al grado de protección IP4X o IP XXD.	
Las barreras o envoltentes deben fijarse de manera segura y ser de una robustez y durabilidad suficientes para mantener los grados de protección exigidos, con una separación suficiente de las partes activas en las condiciones normales de servicio, teniendo en cuenta las influencias externas.	
Cuando sea necesario suprimir las barreras, abrir las envoltentes o quitar partes de éstas, esto no debe ser posible más que:	
- bien con la ayuda de una llave o de una herramienta; - o bien, después de quitar la tensión de las partes activas protegidas por estas barreras o estas envoltentes, no pudiendo ser restablecida la tensión hasta después de volver a colocar las barreras o las envoltentes; - o bien, si hay interpuesta una segunda barrera que posee como mínimo el grado de protección IP2X o IP XXB, que no pueda ser quitada más que con la ayuda de una llave o de una herramienta y que impida todo contacto con las partes activas.	
Protección complementaria por dispositivos de corriente diferencial-residual.	
Esta medida de protección está destinada solamente a complementar otras medidas de protección contra los contactos directos.	
El empleo de dispositivos de corriente diferencial-residual, cuyo valor de corriente diferencial asignada de funcionamiento sea inferior o igual a 30 mA, se reconoce como medida de protección complementaria en caso de fallo de otra medida de protección contra los contactos directos o en caso de imprudencia de los usuarios.	
2º/ La protección contra contactos indirectos se conseguirá mediante "corte automático de la alimentación". Esta medida consiste en impedir, después de la aparición de un fallo, que una tensión de contacto de valor suficiente se mantenga durante un tiempo tal que pueda dar como resultado un riesgo. La tensión límite convencional es igual a 50 V, valor eficaz en corriente alterna, en condiciones normales y a 24 V en locales húmedos.	
Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra. El punto neutro de cada generador o transformador debe ponerse a tierra.	
Se cumplirá la siguiente condición:	
Ra x la ≤ IΔn	
donde:	
- Ra es la suma de las resistencias de la toma de tierra y de los conductores de protección de masas. - la es la corriente que asegura el funcionamiento automático del dispositivo de protección. Cuando el dispositivo de protección es un dispositivo de corriente diferencial-residual es la corriente diferencial-residual asignada.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- U es la tensión de contacto límite convencional (50 ó 24V). 6.6. <u>SECCIONADORES.</u> Los seccionadores en carga serán de conexión y desconexión brusca, ambas independientes de la acción del operador. Los seccionadores serán adecuados para servicio continuo y capaces de abrir y cerrar la corriente nominal a tensión nominal con un factor de potencia igual o inferior a 0,7. 6.7. <u>EMBARRADOS.</u> El embarrado principal constará de tres barras para las fases y una, con la mitad de la sección de las fases, para el neutro. La barra de neutro deberá ser seccionable a la entrada del cuadro. Las barras serán de cobre electrolítico de alta conductividad y adecuadas para soportar la intensidad de plena carga y las corrientes de cortocircuito que se especifiquen en memoria y planos. Se dispondrá también de una barra independiente de tierra, de sección adecuada para proporcionar la puesta a tierra de las partes metálicas no conductoras de los aparatos, la carcasa del cuadro y, si los hubiera, los conductores de protección de los cables en salida. 6.8. <u>PRENSAESTOPAS Y ETIQUETAS.</u> Los cuadros irán completamente cableados hasta las regletas de entrada y salida. Se proveerán prensaestopas para todas las entradas y salidas de los cables del cuadro; los prensaestopas serán de doble cierre para cables armados y de cierre sencillo para cables sin armar. Todos los aparatos y bornes irán debidamente identificados en el interior del cuadro mediante números que correspondan a la designación del esquema. Las etiquetas serán marcadas de forma indeleble y fácilmente legible. En la parte frontal del cuadro se dispondrán etiquetas de identificación de los circuitos, constituidas por placas de chapa de aluminio firmemente fijadas a los paneles frontales, impresas al horno, con fondo negro mate y letreros y zonas de estampación en aluminio pulido. El fabricante podrá adoptar cualquier solución para el material de las etiquetas, su soporte y la impresión, con tal de que sea duradera y fácilmente legible. En cualquier caso, las etiquetas estarán marcadas con letras negras de 10 mm de altura sobre fondo blanco. 7. <u>RECEPTORES DE ALUMBRADO.</u> Las luminarias serán conformes a los requisitos establecidos en las normas de la serie UNE-EN 60598. La masa de las luminarias suspendidas excepcionalmente de cables flexibles no deben exceder de 5 kg. Los conductores, que deben ser capaces de soportar este peso, no deben presentar empalmes intermedios y el esfuerzo deberá realizarse sobre un elemento distinto del borne de conexión. Las partes metálicas accesibles de las luminarias que no sean de Clase II o Clase III, deberán tener un elemento de conexión para su puesta a tierra, que irá conectado de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito. El uso de lámparas de gases con descargas a alta tensión (neón, etc), se permitirá cuando su ubicación esté fuera del volumen de accesibilidad o cuando se instalen barreras o envolventes separadoras. En instalaciones de iluminación con lámparas de descarga realizadas en locales en los que funcionen máquinas con movimiento alternativo o rotatorio rápido, se deberán tomar las medidas necesarias para evitar la posibilidad de accidentes causados por ilusión óptica originada por el efecto estroboscópico. Los circuitos de alimentación estarán previstos para transportar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados y a sus corrientes armónicas y de arranque. Para receptores con lámparas de descarga, la carga mínima prevista en voltiamperios será de 1,8 veces la potencia en vatios de las lámparas. En el caso de distribuciones monofásicas, el conductor neutro tendrá la misma sección que los de fase. Será aceptable un coeficiente diferente para el cálculo de la sección de los conductores, siempre y cuando el factor de potencia de cada receptor sea mayor o igual a 0,9 y si se conoce la carga que supone cada uno de los elementos asociados a las lámparas y las corrientes de arranque, que tanto éstas como aquéllos puedan producir. En este caso, el coeficiente será el que resulte.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d74209a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA									
2024 - 41285	10/09/2024								
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO									
Ayuntamiento de Talavera de la Reina									
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))									
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina									
Cumplimiento de la normativa									
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina									
En el caso de receptores con lámparas de descarga será obligatoria la compensación del factor de potencia hasta un valor mínimo de 0,9. En instalaciones con lámparas de muy baja tensión (p.e. 12 V) debe preverse la utilización de transformadores adecuados, para asegurar una adecuada protección térmica, contra cortocircuitos y sobrecargas y contra los choques eléctricos. Para los rótulos luminosos y para instalaciones que los alimentan con tensiones asignadas de salida en vacío comprendidas entre 1 y 10 kV se aplicará lo dispuesto en la norma UNE-EN 50.107.									
8. RECEPTORES A MOTOR. Los motores deben instalarse de manera que la aproximación a sus partes en movimiento no pueda ser causa de accidente. Los motores no deben estar en contacto con materias fácilmente combustibles y se situarán de manera que no puedan provocar la ignición de estas. Los conductores de conexión que alimentan a un solo motor deben estar dimensionados para una intensidad del 125 % de la intensidad a plena carga del motor. Los conductores de conexión que alimentan a varios motores, deben estar dimensionados para una intensidad no inferior a la suma del 125 % de la intensidad a plena carga del motor de mayor potencia, más la intensidad a plena carga de todos los demás. Los motores deben estar protegidos contra cortocircuitos y contra sobrecargas en todas sus fases, debiendo esta última protección ser de tal naturaleza que cubra, en los motores trifásicos, el riesgo de la falta de tensión en una de sus fases. En el caso de motores con arrancador estrella-triángulo, se asegurará la protección, tanto para la conexión en estrella como en triángulo. Los motores deben estar protegidos contra la falta de tensión por un dispositivo de corte automático de la alimentación, cuando el arranque espontáneo del motor, como consecuencia del restablecimiento de la tensión, pueda provocar accidentes, o perjudicar el motor, de acuerdo con la norma UNE 20.460 -4-45. Los motores deben tener limitada la intensidad absorbida en el arranque, cuando se pudieran producir efectos que perjudicasen a la instalación u ocasionasen perturbaciones inaceptables al funcionamiento de otros receptores o instalaciones. En general, los motores de potencia superior a 0,75 kilovatios deben estar provistos de reóstatos de arranque o dispositivos equivalentes que no permitan que la relación de corriente entre el período de arranque y el de marcha normal que corresponda a su plena carga, según las características del motor que debe indicar su placa, sea superior a la señalada en el cuadro siguiente: <table><tr><td>De 0,75 kW a 1,5 kW:</td><td>4,5</td></tr><tr><td>De 1,50 kW a 5 kW:</td><td>3,0</td></tr><tr><td>De 5 kW a 15 kW:</td><td>2</td></tr><tr><td>Más de 15 kW:</td><td>1,5</td></tr></table> Todos los motores de potencia superior a 5 kW tendrán seis bornes de conexión, con tensión de la red correspondiente a la conexión en triángulo del bobinado (motor de 230/400 V para redes de 230 V entre fases y de 400/693 V para redes de 400 V entre fases), de tal manera que será siempre posible efectuar un arranque en estrella-triángulo del motor. Los motores deberán cumplir, tanto en dimensiones y formas constructivas, como en la asignación de potencia a los diversos tamaños de carcasa, con las recomendaciones europeas IEC y las normas UNE, DIN y VDE. Las normas UNE específicas para motores son la UNE-EN 50347, UNE-EN 60034-7, UNE-ISO 20.121, IEC 60323 y UNE-EN 60529. Para la instalación en el suelo se usará normalmente la forma constructiva B-3, con dos platos de soporte, un extremo de eje libre y carcasa con patas. Para montaje vertical, los motores llevarán cojinetes previstos para soportar el peso del rotor y de la polea. La clase de protección se determina en las normas UNE-EN 60529 y DIN 40.050. Todos los motores deberán tener la clase de protección IP 44 (protección contra contactos accidentales con herramienta y contra la penetración de cuerpos sólidos con diámetro mayor de 1 mm, protección contra salpicaduras de agua proveniente de cualquier dirección), excepto para instalación a la intemperie o en ambiente húmedo o polvoriento y dentro de unidades de tratamiento de aire, donde se usarán motores con clase de protección IP 54 (protección total contra contactos involuntarios de cualquier clase, protección contra depósitos de polvo, protección contra salpicaduras de agua proveniente de cualquier dirección). Los motores con protecciones IP 44 e IP 54 son completamente cerrados y con refrigeración de superficie. Todos los motores deberán tener, por lo menos, la clase de aislamiento B, que admite un incremento máximo de		De 0,75 kW a 1,5 kW:	4,5	De 1,50 kW a 5 kW:	3,0	De 5 kW a 15 kW:	2	Más de 15 kW:	1,5
De 0,75 kW a 1,5 kW:	4,5								
De 1,50 kW a 5 kW:	3,0								
De 5 kW a 15 kW:	2								
Más de 15 kW:	1,5								
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com									
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación									
Documento firmado por:	Fecha/hora:								
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09								



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc/?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
temperatura de 80 °C sobre la temperatura ambiente de referencia de 40 °C, con un límite máximo de temperatura del devanado de 130 °C.	
El diámetro y longitud del eje, las dimensiones de las chavetas y la altura del eje sobre la base estarán de acuerdo a las recomendaciones IEC.	
La calidad de los materiales con los que están fabricados los motores serán las que se indican a continuación:	
- carcasa: de hierro fundido de alta calidad, con patas solidarias y con aletas de refrigeración. - estator: paquete de chapa magnética y bobinado de cobre electrolítico, montados en estrecho contacto con la carcasa para disminuir la resistencia térmica al paso del calor hacia el exterior de la misma. La impregnación del bobinado para el aislamiento eléctrico se obtendrá evitando la formación de burbujas y deberá resistir las sollicitaciones térmicas y dinámicas a las que viene sometido. - rotor: formado por un paquete ranurado de chapa magnética, donde se alojará el davanado secundario en forma de jaula de aleación de aluminio, simple o doble. - eje: de acero duro. - ventilador: interior (para las clases IP 44 e IP 54), de aluminio fundido, solidario con el rotor, o de plástico inyectado. - rodamientos: de esfera, de tipo adecuado a las revoluciones del rotor y capaces de soportar ligeros empujes axiales en los motores de eje horizontal (se seguirán las instrucciones del fabricante en cuanto a marca, tipo y cantidad de grasa necesaria para la lubricación y su duración). - cajas de bornes y tapa: de hierro fundido con entrada de cables a través de orificios roscados con prensa-estopas.	
Para la correcta selección de un motor, que se hará par servicio continuo, deberán considerarse todos y cada uno de los siguientes factores:	
- potencia máxima absorbida por la máquina accionada, incluidas las pérdidas por transmisión. - velocidad de rotación de la máquina accionada. - características de la acometida eléctrica (número de fases, tensión y frecuencia). - clase de protección (IP 44 o IP 54). - clase de aislamiento (B o F). - forma constructiva. - temperatura máxima del fluido refrigerante (aire ambiente) y cota sobre el nivel del mar del lugar de emplazamiento. - momento de inercia de la máquina accionada y de la transmisión referido a la velocidad de rotación del motor. - curva del par resistente en función de la velocidad.	
Los motores podrán admitir desviaciones de la tensión nominal de alimentación comprendidas entre el 5 % en más o menos. Si se prevén desviaciones hacia la baja superiores al mencionado valor, la potencia del motor deberá "deratarse" de forma proporcional, teniendo en cuenta que, además, disminuirá también el par de arranque proporcional al cuadrado de la tensión.	
Antes de conectar un motor a la red de alimentación, deberá comprobarse que la resistencia de aislamiento del bobinado estatórico sea superiores a 1,5 megohmios. En caso de que sea inferior, el motor será rechazado por la DO y deberá ser secado en un taller especializado, siguiendo las instrucciones del fabricante, o sustituido por otro.	
El número de polos del motor se elegirá de acuerdo a la velocidad de rotación de la máquina accionada.	
En caso de acoplamiento de equipos (como ventiladores) por medio de poleas y correas trapezoidales, el número de polos del motor se escogerá de manera que la relación entre velocidades de rotación del motor y del ventilador sea inferior a 2,5.	
Todos los motores llevarán una placa de características, situada en lugar visible y escrita de forma indeleble, en la que aparecerán, por lo menos, los siguientes datos:	
- potencia del motor. - velocidad de rotación. - intensidad de corriente a la(s) tensión(es) de funcionamiento. - intensidad de arranque. - tensión(es) de funcionamiento. - nombre del fabricante y modelo.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
622	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e933090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

9. PUESTAS A TIERRA.

Las puestas a tierra se establecen principalmente con objeto de limitar la tensión que, con respecto a tierra, puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados.

La puesta o conexión a tierra es la unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo, mediante una toma de tierra con un electrodo o grupo de electrodos enterrados en el suelo.

Mediante la instalación de puesta a tierra se deberá conseguir que en el conjunto de instalaciones, edificios y superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o las de descarga de origen atmosférico.

La elección e instalación de los materiales que aseguren la puesta a tierra deben ser tales que:

- El valor de la resistencia de puesta a tierra esté conforme con las normas de protección y de funcionamiento de la instalación y se mantenga de esta manera a lo largo del tiempo.
- Las corrientes de defecto a tierra y las corrientes de fuga puedan circular sin peligro, particularmente desde el punto de vista de solicitaciones térmicas, mecánicas y eléctricas.
- La solidez o la protección mecánica quede asegurada con independencia de las condiciones estimadas de influencias externas.
- Contemplen los posibles riesgos debidos a electrólisis que pudieran afectar a otras partes metálicas.

9.1. UNIONES A TIERRA.

Tomas de tierra.

Para la toma de tierra se pueden utilizar electrodos formados por:

- barras, tubos;
- pletinas, conductores desnudos;
- placas;
- anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones;
- armaduras de hormigón enterradas; con excepción de las armaduras pretensadas;
- otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la norma UNE-EN 60228.

El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.

Conductores de tierra.

La sección de los conductores de tierra, cuando estén enterrados, deberán estar de acuerdo con los valores indicados en la tabla siguiente. La sección no será inferior a la mínima exigida para los conductores de protección.

Tipo	Protegido mecánicamente	No protegido mecánicamente
Protegido contra la corrosión	Igual a conductores protección apdo. 7.7.1	16 mm² Cu 16 mm² Acero Galvanizado
No protegido contra la corrosión	25 mm² Cu 50 mm² Hierro	25 mm² Cu 50 mm² Hierro

* La protección contra la corrosión puede obtenerse mediante una envolvente.

Durante la ejecución de las uniones entre conductores de tierra y electrodos de tierra debe extremarse el cuidado para que resulten eléctricamente correctas. Debe cuidarse, en especial, que las conexiones, no dañen ni a los conductores ni a los electrodos de tierra.

Bornes de puesta a tierra.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

623

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

En toda instalación de puesta a tierra debe preverse un borne principal de tierra, al cual deben unirse los conductores siguientes:

- Los conductores de tierra.

- Los conductores de protección.

- Los conductores de unión equipotencial principal.

- Los conductores de puesta a tierra funcional, si son necesarios.

Debe preverse sobre los conductores de tierra y en lugar accesible, un dispositivo que permita medir la resistencia de la toma de tierra correspondiente. Este dispositivo puede estar combinado con el borne principal de tierra, debe ser desmontable necesariamente por medio de un útil, tiene que ser mecánicamente seguro y debe asegurar la continuidad eléctrica.

Conductores de protección.

Los conductores de protección sirven para unir eléctricamente las masas de una instalación con el borne de tierra, con el fin de asegurar la protección contra contactos indirectos.

Los conductores de protección tendrán una sección mínima igual a la fijada en la tabla siguiente:

Sección conductores fase (mm²)	Sección conductores protección (mm²)
Sf ≤ 16	Sf
16 < Sf ≤ 35	16
Sf > 35	Sf/2

En todos los casos, los conductores de protección que no forman parte de la canalización de alimentación serán de cobre con una sección, al menos de:

- 2,5 mm², si los conductores de protección disponen de una protección mecánica.

- 4 mm², si los conductores de protección no disponen de una protección mecánica.

Como conductores de protección pueden utilizarse:

- conductores en los cables multiconductores, o

- conductores aislados o desnudos que posean una envolvente común con los conductores activos, o

- conductores separados desnudos o aislados.

Ningún aparato deberá ser intercalado en el conductor de protección. Las masas de los equipos a unir con los conductores de protección no deben ser conectadas en serie en un circuito de protección.

10. INSPECCIONES Y PRUEBAS EN FÁBRICA.

La apartamenta se someterá en fábrica a una serie de ensayos para comprobar que están libres de defectos mecánicos y eléctricos.

En particular se harán por lo menos las siguientes comprobaciones:

- Se medirá la resistencia de aislamiento con relación a tierra y entre conductores, que tendrá un valor de al menos 0,50 Mohm.

- Una prueba de rigidez dieléctrica, que se efectuará aplicando una tensión igual a dos veces la tensión nominal más 1.000 voltios, con un mínimo de 1.500 voltios, durante 1 minuto a la frecuencia nominal. Este ensayo se realizará estando los aparatos de interrupción cerrados y los cortocircuitos instalados como en servicio normal.

- Se inspeccionarán visualmente todos los aparatos y se comprobará el funcionamiento mecánico de todas las partes móviles.

- Se pondrá el cuadro de baja tensión y se comprobará que todos los relés actúan correctamente.

- Se calibrarán y ajustarán todas las protecciones de acuerdo con los valores suministrados por el fabricante.

Estas pruebas podrán realizarse, a petición de la DO, en presencia del técnico encargado por la misma.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

624

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cuando se exijan los certificados de ensayo, la EIM enviará los protocolos de ensayo, debidamente certificados por el fabricante, a la DO.	
11. CONTROL.	
Se realizarán cuantos análisis, verificaciones, comprobaciones, ensayos, pruebas y experiencias con los materiales, elementos o partes de la instalación que se ordenen por el Técnico Director de la misma, siendo ejecutados en laboratorio que designe la dirección, con cargo a la contrata.	
Antes de su empleo en la obra, montaje o instalación, todos los materiales a emplear, cuyas características técnicas, así como las de su puesta en obra, han quedado ya especificadas en apartados anteriores, serán reconocidos por el Técnico Director o persona en la que éste delegue, sin cuya aprobación no podrá procederse a su empleo. Los que por mala calidad, falta de protección o aislamiento u otros defectos no se estimen admisibles por aquél, deberán ser retirados inmediatamente. Este reconocimiento previo de los materiales no constituirá su recepción definitiva, y el Técnico Director podrá retirar en cualquier momento aquellos que presenten algún defecto no apreciado anteriormente, aún a costa, si fuera preciso, de deshacer la instalación o montaje ejecutados con ellos. Por tanto, la responsabilidad del contratista en el cumplimiento de las especificaciones de los materiales no cesará mientras no sean recibidos definitivamente los trabajos en los que se hayan empleado.	
12. SEGURIDAD.	
En general, basándonos en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y las especificaciones de las normas NTE, se cumplirán, entre otras, las siguientes condiciones de seguridad: - Siempre que se vaya a intervenir en una instalación eléctrica, tanto en la ejecución de la misma como en su mantenimiento, los trabajos se realizarán sin tensión, asegurándonos la inexistencia de ésta mediante los correspondientes aparatos de medición y comprobación. - En el lugar de trabajo se encontrará siempre un mínimo de dos operarios. - Se utilizarán guantes y herramientas aislantes. - Cuando se usen aparatos o herramientas eléctricos, además de conectarlos a tierra cuando así lo precisen, estarán dotados de un grado de aislamiento II, o estarán alimentados con una tensión inferior a 50 V mediante transformadores de seguridad. - Serán bloqueados en posición de apertura, si es posible, cada uno de los aparatos de protección, seccionamiento y maniobra, colocando en su mando un letrero con la prohibición de maniobrarlo. - No se restablecerá el servicio al finalizar los trabajos antes de haber comprobado que no exista peligro alguno. - En general, mientras los operarios trabajen en circuitos o equipos a tensión o en su proximidad, usarán ropa sin accesorios metálicos y evitarán el uso innecesario de objetos de metal o artículos inflamables; llevarán las herramientas o equipos en bolsas y utilizarán calzado aislante, al menos, sin herrajes ni clavos en las suelas. - Se cumplirán asimismo todas las disposiciones generales de seguridad de obligado cumplimiento relativas a seguridad, higiene y salud en el trabajo, y las ordenanzas municipales que sean de aplicación.	
13. LIMPIEZA.	
Antes de la Recepción provisional, los cuadros se limpiarán de polvo, pintura, cascarillas y de cualquier material que pueda haberse acumulado durante el curso de la obra en su interior o al exterior.	
14. MANTENIMIENTO.	
Cuando sea necesario intervenir nuevamente en la instalación, bien sea por causa de averías o para efectuar modificaciones en la misma, deberán tenerse en cuenta todas las especificaciones reseñadas en los apartados de ejecución, control y seguridad, en la misma forma que si se tratara de una instalación nueva. Se aprovechará la ocasión para comprobar el estado general de la instalación, sustituyendo o reparando aquellos elementos que lo precisen, utilizando materiales de características similares a los reemplazados.	
15. CRITERIOS DE MEDICIÓN.	
Las unidades de obra serán medidas con arreglo a lo especificado en la normativa vigente, o bien, en el caso de que ésta no sea suficiente explícita, en la forma reseñada en el Pliego Particular de Condiciones que les sea de aplicación, o	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
625	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
incluso tal como figuren dichas unidades en el Estado de Mediciones del Proyecto. A las unidades medidas se les aplicarán los precios que figuren en el Presupuesto, en los cuales se consideran incluidos todos los gastos de transporte, indemnizaciones y el importe de los derechos fiscales con los que se hallen gravados por las distintas Administraciones, además de los gastos generales de la contrata. Si hubiera necesidad de realizar alguna unidad de obra no comprendida en el Proyecto, se formalizará el correspondiente precio contradictorio. Los cables, bandejas y tubos se medirán por unidad de longitud (metro), según tipo y dimensiones. En la medición se entenderán incluidos todos los accesorios necesarios para el montaje (grapas, terminales, bornes, prensaestopas, cajas de derivación, etc), así como la mano de obra para el transporte en el interior de la obra, montaje y pruebas de recepción. Los cuadros y receptores eléctricos se medirán por unidades montadas y conexionadas. La conexión de los cables a los elementos receptores (cuadros, motores, resistencias, aparatos de control, etc) será efectuada por el suministrador del mismo elemento receptor. El transporte de los materiales en el interior de la obra estará a cargo de la EIM.	
4. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE INSTALACIONES EN BAJA TENSIÓN	
1.1. INTRODUCCIÓN. La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales tiene por objeto la determinación del cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los <i>riesgos derivados de las condiciones de trabajo</i>. Como ley establece un marco legal a partir del cual las normas reglamentarias irán fijando y concretando los aspectos más técnicos de las medidas preventivas. Estas normas complementarias quedan resumidas a continuación: - Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. - Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. - Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. - Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. - Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.	
1.2. DERECHOS Y OBLIGACIONES. 1.2.1. DERECHO A LA PROTECCIÓN FRENTE A LOS RIESGOS LABORALES. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. A este efecto, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos siguientes en materia de evaluación de riesgos, información, consulta, participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente y vigilancia de la salud. 1.2.2. PRINCIPIOS DE LA ACCIÓN PREVENTIVA. El empresario aplicará las medidas preventivas pertinentes, con arreglo a los siguientes principios generales: - Evitar los riesgos. - Evaluar los riesgos que no se pueden evitar. - Combatir los riesgos en su origen.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
626	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



0006766742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo. - Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. - Dar las debidas instrucciones a los trabajadores. - Adoptar las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico. - Prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador.	
1.2.3. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS.	
La acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará, con carácter general, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo.	
De alguna manera se podrían clasificar las causas de los riesgos en las categorías siguientes:	
- Insuficiente calificación profesional del personal dirigente, jefes de equipo y obreros. - Empleo de maquinaria y equipos en trabajos que no corresponden a la finalidad para la que fueron concebidos o a sus posibilidades. - Negligencia en el manejo y conservación de las máquinas e instalaciones. Control deficiente en la explotación. - Insuficiente instrucción del personal en materia de seguridad.	
Referente a las máquinas herramienta, los riesgos que pueden surgir al manejarlas se pueden resumir en los siguientes puntos:	
- Se puede producir un accidente o deterioro de una máquina si se pone en marcha sin conocer su modo de funcionamiento. - La lubricación deficiente conduce a un desgaste prematuro por lo que los puntos de engrase manual deben ser engrasados regularmente. - Puede haber ciertos riesgos si alguna palanca de la máquina no está en su posición correcta. - El resultado de un trabajo puede ser poco exacto si las guías de las máquinas se desgastan, y por ello hay que protegerlas contra la introducción de virutas. - Puede haber riesgos mecánicos que se deriven fundamentalmente de los diversos movimientos que realicen las distintas partes de una máquina y que pueden provocar que el operario: - Entre en contacto con alguna parte de la máquina o ser atrapado entre ella y cualquier estructura fija o material. - Sea golpeado o arrastrado por cualquier parte en movimiento de la máquina. - Ser golpeado por elementos de la máquina que resulten proyectados. - Ser golpeado por otros materiales proyectados por la máquina. - Puede haber riesgos no mecánicos tales como los derivados de la utilización de energía eléctrica, productos químicos, generación de ruido, vibraciones, radiaciones, etc.	
Los movimientos peligrosos de las máquinas se clasifican en cuatro grupos:	
- Movimientos de rotación. Son aquellos movimientos sobre un eje con independencia de la inclinación del mismo y aún cuando giren lentamente. Se clasifican en los siguientes grupos:	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
627	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- Elementos considerados aisladamente tales como árboles de transmisión, vástagos, brocas, acoplamientos. - Puntos de atrapamiento entre engranajes y ejes girando y otras fijas o dotadas de desplazamiento lateral a ellas. - Movimientos alternativos y de traslación. El punto peligroso se sitúa en el lugar donde la pieza dotada de este tipo de movimiento se aproxima a otra pieza fija o móvil y la sobrepasa. - Movimientos de traslación y rotación. Las conexiones de bielas y vástagos con ruedas y volantes son algunos de los mecanismos que generalmente están dotadas de este tipo de movimientos. - Movimientos de oscilación. Las piezas dotadas de movimientos de oscilación pendular generan puntos de "fijera" entre ellas y otras piezas fijas. Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el apartado anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos. 1.2.4. EQUIPOS DE TRABAJO Y MEDIOS DE PROTECCIÓN. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que: - La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización. - Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos. 1.2.5. INFORMACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES. El empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con: - Los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo. - Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos. Los trabajadores tendrán derecho a efectuar propuestas al empresario, así como a los órganos competentes en esta materia, dirigidas a la mejora de los niveles de la protección de la seguridad y la salud en los lugares de trabajo, en materia de señalización en dichos lugares, en cuanto a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en las obras de construcción y en cuanto a utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. 1.2.6. FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES. El empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva. 1.2.7. MEDIDAS DE EMERGENCIA. El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. 1.2.8. RIESGO GRAVE E INMINENTE. Cuando los trabajadores estén expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo, el empresario estará obligado a: - Informar lo antes posible a todos los trabajadores afectados acerca de la existencia de dicho riesgo y de las medidas adoptadas en materia de protección. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- Dar las instrucciones necesarias para que, en caso de peligro grave, inminente e inevitable, los trabajadores puedan interrumpir su actividad y además estar en condiciones, habida cuenta de sus conocimientos y de los medios técnicos puestos a su disposición, de adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.	
1.2.9. VIGILANCIA DE LA SALUD.	
El empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo, optando por la realización de aquellos reconocimientos o pruebas que causen las menores molestias al trabajador y que sean proporcionales al riesgo.	
1.2.10. DOCUMENTACIÓN.	
El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la siguiente documentación: - Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, y planificación de la acción preventiva. - Medidas de protección y prevención a adoptar. - Resultado de los controles periódicos de las condiciones de trabajo. - Práctica de los controles del estado de salud de los trabajadores. - Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una incapacidad laboral superior a un día de trabajo.	
1.2.11. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES.	
Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.	
1.2.12. PROTECCIÓN DE TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES A DETERMINADOS RIESGOS.	
El empresario garantizará, evaluando los riesgos y adoptando las medidas preventivas necesarias, la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean específicamente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.	
1.2.13. PROTECCIÓN DE LA MATERNIDAD.	
La evaluación de los riesgos deberá comprender la determinación de la naturaleza, el grado y la duración de la exposición de las trabajadoras en situación de embarazo o parto reciente, a agentes, procedimientos o condiciones de trabajo que puedan influir negativamente en la salud de las trabajadoras o del feto, adoptando, en su caso, las medidas necesarias para evitar la exposición a dicho riesgo.	
1.2.14. PROTECCIÓN DE LOS MENORES.	
Antes de la incorporación al trabajo de jóvenes menores de dieciocho años, y previamente a cualquier modificación importante de sus condiciones de trabajo, el empresario deberá efectuar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de su exposición, teniendo especialmente en cuenta los riesgos derivados de su falta de experiencia, de su inmadurez para evaluar los riesgos existentes o potenciales y de su desarrollo todavía incompleto.	
1.2.15. RELACIONES DE TRABAJO TEMPORALES, DE DURACIÓN DETERMINADA Y EN EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.	
Los trabajadores con relaciones de trabajo temporales o de duración determinada, así como los contratados por empresas de trabajo temporal, deberán disfrutar del mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud que los restantes trabajadores de la empresa en la que prestan sus servicios.	
1.2.16. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.	
Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
629	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:	
- Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad. - Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario. - No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes. - Informar de inmediato un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. - Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente.	
1.3. SERVICIOS DE PREVENCIÓN.	
1.3.1. PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.	
En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios <u>trabajadores</u> para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.	
Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores.	
En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas anteriormente, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga capacidad necesaria.	
El empresario que no hubiere concertado el Servicio de Prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoría o evaluación externa.	
1.3.2. SERVICIOS DE PREVENCIÓN.	
Si la designación de uno o varios trabajadores fuera insuficiente para la realización de las actividades de prevención, en función del tamaño de la empresa, de los riesgos a que están expuestos los trabajadores o de la peligrosidad de las actividades desarrolladas, el empresario deberá recurrir a uno o varios servicios de prevención propios o ajenos a la empresa, que colaborarán cuando sea necesario.	
Se entenderá como servicio de prevención el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores y a sus representantes y a los órganos de representación especializados.	
1.4. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.	
1.4.1. CONSULTA DE LOS TRABAJADORES.	
El empresario deberá consultar a los trabajadores, con la debida antelación, la adopción de las decisiones relativas a:	
- La planificación y la organización del trabajo en la empresa y la introducción de nuevas tecnologías, en todo lo relacionado con las consecuencias que éstas pudieran tener para la seguridad y la salud de los trabajadores. - La organización y desarrollo de las actividades de protección de la salud y prevención de los riesgos profesionales en la empresa, incluida la designación de los trabajadores encargados de dichas actividades o el recurso a un servicio de prevención externo. - La designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia. - El proyecto y la organización de la formación en materia preventiva.	
1.4.2. DERECHOS DE PARTICIPACIÓN Y REPRESENTACIÓN.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
630	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

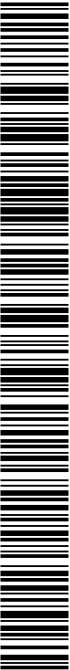
ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Los trabajadores tienen derecho a participar en la empresa en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo.	
En las empresas o centros de trabajo que cuenten con seis o más trabajadores, la participación de éstos se canalizará a través de sus representantes y de la representación especializada.	
1.4.3. DELEGADOS DE PREVENCIÓN.	
Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo. Serán designados por y entre los representantes del personal, con arreglo a la siguiente escala:	
- De 50 a 100 trabajadores: 2 Delegados de Prevención. - De 101 a 500 trabajadores: 3 Delegados de Prevención. - De 501 a 1000 trabajadores: 4 Delegados de Prevención. - De 1001 a 2000 trabajadores: 5 Delegados de Prevención. - De 2001 a 3000 trabajadores: 6 Delegados de Prevención. - De 3001 a 4000 trabajadores: 7 Delegados de Prevención. - De 4001 en adelante: 8 Delegados de Prevención.	
En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal.	
2. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.	
2.1. INTRODUCCIÓN.	
La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.	
De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las normas reglamentarias las que fijarán y concretarán los aspectos más técnicos de las medidas preventivas, a través de normas mínimas que garanticen la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran necesariamente las destinadas a garantizar la seguridad y la salud en los lugares de trabajo , de manera que de su utilización no se deriven riesgos para los trabajadores.	
Por todo lo expuesto, el Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril de 1.997 establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a los lugares de trabajo , entendiendo como tales las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo, sin incluir las obras de construcción temporales o móviles.	
2.2. OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO.	
El empresario deberá adoptar las medidas necesarias para que la utilización de los lugares de trabajo no origine riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.	
En cualquier caso, los lugares de trabajo deberán cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el presente Real Decreto en cuanto a sus condiciones constructivas, orden, limpieza y mantenimiento, señalización, instalaciones de servicio o protección, condiciones ambientales, iluminación, servicios higiénicos y locales de descanso, y material y locales de primeros auxilios.	
2.2.1. CONDICIONES CONSTRUCTIVAS.	
El diseño y las características constructivas de los lugares de trabajo deberán ofrecer seguridad frente a los riesgos de resbalones o caídas, choques o golpes contra objetos y derrumbaciones o caídas de materiales sobre los trabajadores, para ello el pavimento constituirá un conjunto homogéneo, llano y liso sin solución de continuidad, de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza, las paredes serán lisas, guarnecidas o pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas y blanqueadas y los techos deberán resguardar a los trabajadores de las inclemencias	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
del tiempo y ser lo suficientemente consistentes. El diseño y las características constructivas de los lugares de trabajo deberán también facilitar el control de las situaciones de emergencia, en especial en caso de incendio, y posibilitar, cuando sea necesario, la rápida y segura evacuación de los trabajadores. Todos los elementos estructurales o de servicio (cimentación, pilares, forjados, muros y escaleras) deberán tener la solidez y resistencia necesarias para soportar las cargas o esfuerzos a que sean sometidos. Las dimensiones de los locales de trabajo deberán permitir que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables, adoptando una superficie libre superior a 2 m² por trabajador, un volumen mayor a 10 m³ por trabajador y una altura mínima desde el piso al techo de 2,50 m. Las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos o de contacto o exposición a elementos agresivos, deberán estar claramente señalizadas. El suelo deberá ser fijo, estable y no resbaladizo, sin irregularidades ni pendientes peligrosas. Las aberturas, desniveles y las escaleras se protegerán mediante barandillas de 90 cm de altura. Los trabajadores deberán poder realizar de forma segura las operaciones de abertura, cierre, ajuste o fijación de ventanas, y en cualquier situación no supondrán un riesgo para éstos. Las vías de circulación deberán poder utilizarse conforme a su uso previsto, de forma fácil y con total seguridad. La anchura mínima de las puertas exteriores y de los pasillos será de 100 cm. Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista y deberán estar protegidas contra la rotura. Las puertas de acceso a las escaleras no se abrirán directamente sobre sus escalones, sino sobre descansos de anchura al menos igual a la de aquellos. Los pavimentos de las rampas y escaleras serán de materiales no resbaladizos y caso de ser perforados la abertura máxima de los intersticios será de 8 mm. La pendiente de las rampas variará entre un 8 y 12 %. La anchura mínima será de 55 cm para las escaleras de servicio y de 1 m. para las de uso general. Caso de utilizar escaleras de mano, éstas tendrán la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización en las condiciones requeridas no suponga un riesgo de caída, por rotura o desplazamiento de las mismas. En cualquier caso, no se emplearán escaleras de más de 5 m de altura, se colocarán formando un ángulo aproximado de 75º con la horizontal, sus largueros deberán prolongarse al menos 1 m sobre la zona a acceder, el ascenso, descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán frente a las mismas, los trabajos a más de 3,5 m de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza cinturón de seguridad y no serán utilizadas por dos o más personas simultáneamente. Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer expeditas y desembocarán en el exterior. El número, la distribución y las dimensiones de las vías deberán estar dimensionadas para poder evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente, dotando de alumbrado de emergencia aquellas que lo requieran. La instalación eléctrica no deberá entrañar riesgos de incendio o explosión, para ello se dimensionarán todos los circuitos considerando las sobrentensidads previsibles y se dotará a los conductores y resto de aparamenta eléctrica de un nivel de aislamiento adecuado. Para evitar el contacto eléctrico directo se utilizará el sistema de separación por distancia o alejamiento de las partes activas hasta una zona no accesible por el trabajador, interposición de obstáculos y/o barreras (armarios para cuadros eléctricos, tapas para interruptores, etc.) y recubrimiento o aislamiento de las partes acti Para evitar el contacto eléctrico indirecto se utilizará el sistema de puesta a tierra de las masas (conductores de protección conectados a las carcasas de los receptores eléctricos, líneas de enlace con tierra y electrodos artificiales) y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada al tipo de local, características del terreno y constitución de los electrodos artificiales). 2.2.2. ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO. SEÑALIZACIÓN. Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos. Las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento. Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que	
000676d742090a15a7507e613090a08t COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo. Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico. 2.2.3. CONDICIONES AMBIENTALES. La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no debe suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. En los locales de trabajo cerrados deberán cumplirse las condiciones siguientes: - La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 17 y 27 °C. En los locales donde se realicen trabajos ligeros estará comprendida entre 14 y 25 °C. - La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70 por 100, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior será el 50 por 100. - Los trabajadores no deberán estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuya velocidad exceda los siguientes límites: - Trabajos en ambientes no calurosos: 0,25 m/s. - Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,5 m/s. - Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0,75 m/s. - La renovación mínima del aire de los locales de trabajo será de 30 m³ de aire limpio por hora y trabajador en el caso de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados por humo de tabaco y 50 m³ en los casos restantes. - Se evitarán los olores desagradables. 2.2.4. ILUMINACIÓN. La iluminación será natural con puertas y ventanas acristaladas, complementándose con iluminación artificial en las horas de visibilidad deficiente. Los puestos de trabajo llevarán además puntos de luz individuales, con el fin de obtener una visibilidad notable. Los niveles de iluminación mínimos establecidos (lux) son los siguientes: - Áreas o locales de uso ocasional: 50 lux - Áreas o locales de uso habitual: 100 lux - Vías de circulación de uso ocasional: 25 lux. - Vías de circulación de uso habitual: 50 lux. - Zonas de trabajo con bajas exigencias visuales: 100 lux. - Zonas de trabajo con exigencias visuales moderadas: 200 lux. - Zonas de trabajo con exigencias visuales altas: 500 lux. - Zonas de trabajo con exigencias visuales muy altas: 1000 lux. La iluminación anteriormente especificada deberá poseer una uniformidad adecuada, mediante la distribución uniforme de luminarias, evitándose los deslumbramientos directos por equipos de alta luminancia. Se instalará además el correspondiente alumbrado de emergencia y señalización con el fin de poder iluminar las vías de evacuación en caso de fallo del alumbrado general. 2.2.5. SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO. En el local se dispondrá de agua potable en cantidad suficiente y fácilmente accesible por los trabajadores. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
000676d742090a15a7507e913090a081  Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Se dispondrán vestuarios cuando los trabajadores deban llevar ropa especial de trabajo, provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales con llave, con una capacidad suficiente para guardar la ropa y el calzado. Si los vestuarios no fuesen necesarios, se dispondrán colgadores o armarios para colocar la ropa. Existirán aseos con espejos, retretes con descarga automática de agua y papel higiénico y lavabos con agua corriente, caliente si es necesario, jabón y toallas individuales u otros sistema de secado con garantías higiénicas. Dispondrán además de duchas de agua corriente, caliente y fría, cuando se realicen habitualmente trabajos sucios, contaminantes o que originen elevada sudoración. Llevarán alicatados los paramentos hasta una altura de 2 m. del suelo, con baldosín cerámico esmaltado de color blanco. El solado será continuo e impermeable, formado por losas de gres rugoso antideslizante. Si el trabajo se interrumpiera regularmente, se dispondrán espacios donde los trabajadores puedan permanecer durante esas interrupciones, diferenciándose espacios para fumadores y no fumadores. 2.2.6. MATERIAL Y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS. El lugar de trabajo dispondrá de material para primeros auxilios en caso de accidente, que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de trabajadores y a los riesgos a que estén expuestos. Como mínimo se dispondrá, en lugar reservado y a la vez de fácil acceso, de un botiquín portátil, que contendrá en todo momento, agua oxigenada, alcohol de 96, tintura de yodo, mercurocromo, gasas estériles, algodón hidrófilo, bolsa de agua, torniquete, guantes esterilizados y desechables, jeringuillas, hervidor, agujas, termómetro clínico, gasas, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas, antiespasmódicos, analgésicos y vendas. 3. DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 3.1. <u>INTRODUCCIÓN.</u> La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los <i>riesgos derivados de las condiciones de trabajo</i>. De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las normas reglamentarias las que fijarán las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran las destinadas a <i>garantizar que en los lugares de trabajo exista una adecuada señalización de seguridad y salud</i>, siempre que los riesgos no puedan evitarse o limitarse suficientemente a través de medios técnicos de protección colectiva. Por todo lo expuesto, el Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril de 1.997 establece las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y de salud en el trabajo, entendiendo como tales aquellas señalizaciones que referidas a un objeto, actividad o situación determinada, proporcionen una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual. 3.2. <u>OBLIGACIÓN GENERAL DEL EMPRESARIO.</u> La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso se realizará de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible, teniendo en cuenta: - Las características de la señal - Los riesgos, elementos o circunstancias que hayan de señalizarse. - La extensión de la zona a cubrir. - El número de trabajadores afectados. Para la señalización de desniveles, obstáculos u otros elementos que originen riesgo de caída de personas, choques o golpes, así como para la señalización de riesgo eléctrico, presencia de materias inflamables, tóxicas, corrosivas o riesgo biológico, podrá optarse por una señal de advertencia de forma triangular, con un pictograma característico de color negro sobre fondo amarillo y bordes negros. Las vías de circulación de vehículos deberán estar delimitadas con claridad mediante franjas continuas de color blanco o amarillo.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Los equipos de protección contra incendios deberán ser de color rojo.	
La señalización para la localización e identificación de las vías de evacuación y de los equipos de salvamento o socorro (botiquín portátil) se realizará mediante una señal de forma cuadrada o rectangular, con un pictograma característico de color blanco sobre fondo verde.	
La señalización dirigida a alertar a los trabajadores o a terceros de la aparición de una situación de peligro y de la consiguiente y urgente necesidad de actuar de una forma determinada o de evacuar la zona de peligro, se realizará mediante una señal luminosa, una señal acústica o una comunicación verbal.	
Los medios y dispositivos de señalización deberán ser limpiados, mantenidos y verificados regularmente.	
4. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.	
4.1. INTRODUCCIÓN.	
La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.	
De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las normas reglamentarias las que fijarán las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran las destinadas a <i>garantizar que de la presencia o utilización de los equipos de trabajo puestos a disposición de los trabajadores en la empresa o centro de trabajo no se deriven riesgos para la seguridad o salud de los mismos.</i>	
Por todo lo expuesto, el Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio de 1.997 establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo , entendiendo como tales cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.	
4.2. OBLIGACIÓN GENERAL DEL EMPRESARIO.	
El empresario adoptará las medidas necesarias para que los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuados al trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizar dichos equipos.	
Deberá utilizar únicamente equipos que satisfagan cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación.	
Para la elección de los equipos de trabajo el empresario deberá tener en cuenta los siguientes factores:	
- Las condiciones y características específicas del trabajo a desarrollar. - Los riesgos existentes para la seguridad y salud de los trabajadores en el lugar de trabajo. - En su caso, las adaptaciones necesarias para su utilización por trabajadores discapacitados.	
Adoptará las medidas necesarias para que, mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en unas condiciones adecuadas. Todas las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación de los equipos de trabajo se realizará tras haber parado o desconectado el equipo. Estas operaciones deberán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.	
El empresario deberá garantizar que los trabajadores reciban una formación e información adecuadas a los riesgos derivados de los equipos de trabajo. La información, suministrada preferentemente por escrito, deberá contener, como mínimo, las indicaciones relativas a:	
- Las condiciones y forma correcta de utilización de los equipos de trabajo, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante, así como las situaciones o formas de utilización anormales y peligrosas que puedan preverse. - Las conclusiones que, en su caso, se puedan obtener de la experiencia adquirida en la utilización de los equipos de trabajo.	
4.2.1. DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO.	
Los órganos de accionamiento de un equipo de trabajo que tengan alguna incidencia en la seguridad deberán ser claramente visibles e identificables y no deberán acarrear riesgos como consecuencia de una manipulación involuntaria.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
635	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



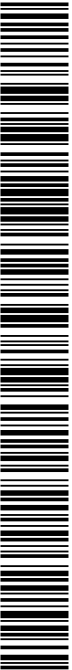
000676d742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cada equipo de trabajo deberá estar provisto de un órgano de accionamiento que permita su parada total en condiciones de seguridad. Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgo de caída de objetos o de proyecciones deberá estar provisto de dispositivos de protección adecuados a dichos riesgos. Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgo por emanación de gases, vapores o líquidos o por emisión de polvo deberá estar provisto de dispositivos adecuados de captación o extracción cerca de la fuente emisora correspondiente. Si fuera necesario para la seguridad o la salud de los trabajadores, los equipos de trabajo y sus elementos deberán estabilizarse por fijación o por otros medios. Cuando los elementos móviles de un equipo de trabajo puedan entrañar riesgo de accidente por contacto mecánico, deberán ir equipados con resguardos o dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas. Las zonas y puntos de trabajo o mantenimiento de un equipo de trabajo deberán estar adecuadamente iluminadas en función de las tareas que deban realizarse. Las partes de un equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas o muy bajas deberán estar protegidas cuando corresponda contra los riesgos de contacto o la proximidad de los trabajadores. Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores expuestos contra el riesgo de contacto directo o indirecto de la electricidad y los que entrañen riesgo por ruido, vibraciones o radiaciones deberá disponer de las protecciones o dispositivos adecuados para limitar, en la medida de lo posible, la generación y propagación de estos agentes físicos. Las herramientas manuales deberán estar construidas con materiales resistentes y la unión entre sus elementos deberá ser firme, de manera que se eviten las roturas o proyecciones de los mismos. La utilización de todos estos equipos no podrá realizarse en contradicción con las instrucciones facilitadas por el fabricante, comprobándose antes del iniciar la tarea que todas sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas. Deberán tomarse las medidas necesarias para evitar el atrapamiento del cabello, ropas de trabajo u otros objetos del trabajador, evitando, en cualquier caso, someter a los equipos a sobrecargas, sobrepresiones, velocidades o tensiones excesivas. 4.2.2. DISPOSICIONES MÍNIMAS ADICIONALES APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO MÓVILES. Los equipos con trabajadores transportados deberán evitar el contacto de éstos con ruedas y orugas y el aprisionamiento por las mismas. Para ello dispondrán de una estructura de protección que impida que el equipo de trabajo incline más de un cuarto de vuelta o una estructura que garantice un espacio suficiente alrededor de los trabajadores transportados cuando el equipo pueda inclinarse más de un cuarto de vuelta. No se requerirán estas estructuras de protección cuando el equipo de trabajo se encuentre estabilizado durante su empleo. Las carretillas elevadoras deberán estar acondicionadas mediante la instalación de una cabina para el conductor, una estructura que impida que la carretilla vuelque, una estructura que garantice que, en caso de vuelco, quede espacio suficiente para el trabajador entre el suelo y determinadas partes de dicha carretilla y una estructura que mantenga al trabajador sobre el asiento de conducción en buenas condiciones. Los equipos de trabajo automotores deberán contar con dispositivos de frenado y parada, con dispositivos para garantizar una visibilidad adecuada y con una señalización acústica de advertencia. En cualquier caso, su conducción estará reservada a los trabajadores que hayan recibido una información específica. 4.2.3. DISPOSICIONES MÍNIMAS ADICIONALES APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO PARA ELEVACIÓN DE CARGAS. Deberán estar instalados firmemente, teniendo presente la carga que deban levantar y las tensiones inducidas en los puntos de suspensión o de fijación. En cualquier caso, los aparatos de izar estarán equipados con limitador del recorrido del carro y de los ganchos, los motores eléctricos estarán provistos de limitadores de altura y del peso, los ganchos de sujeción serán de acero con "pestillos de seguridad" y los carriles para desplazamiento estarán limitados a una distancia de 1 m de su término mediante topes de seguridad de final de carrera eléctricos. Deberá figurar claramente la carga nominal.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Deberán instalarse de modo que se reduzca el riesgo de que la carga caiga en picado, se suelte o se desvíe involuntariamente de forma peligrosa. En cualquier caso, se evitará la presencia de trabajadores bajo las cargas suspendidas. Caso de ir equipadas con cabinas para trabajadores deberá evitarse la caída de éstas, su aplastamiento o choque. Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h. 4.2.4. DISPOSICIONES MÍNIMAS ADICIONALES APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS Y MAQUINARIA PESADA EN GENERAL. Las máquinas para los movimientos de tierras estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, servofrenos, freno de mano, bocina automática de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor. Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria de movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello. Durante el tiempo de parada de las máquinas se señalará su entorno con "señales de peligro", para evitar los riesgos por fallo de frenos o por atropello durante la puesta en marcha. Si se produjese contacto con líneas eléctricas el maquinista permanecerá inmóvil en su puesto y solicitará auxilio por medio de las bocinas. De ser posible el salto sin riesgo de contacto eléctrico, el maquinista saltará fuera de la máquina sin tocar, al unísono, la máquina y el terreno. Antes del abandono de la cabina, el maquinista habrá dejado en reposo, en contacto con el pavimento (la cuchilla, cazo, etc.), puesto el freno de mano y parado el motor extrayendo la llave de contacto para evitar los riesgos por fallos del sistema hidráulico. Las pasarelas y peldaños de acceso para conducción o mantenimiento permanecerán limpios de gravas, barro y aceite, para evitar los riesgos de caída. Se prohíbe el transporte de personas sobre las máquinas para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos. Se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de los cortes (taludes o terraplenes) a los que debe aproximarse la maquinaria empleada en el movimiento de tierras, para evitar los riesgos por caída de la máquina. Se señalarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico. Se prohíbe el acopio de tierras a menos de 2 m. del borde de la excavación (como norma general). No se debe fumar cuando se abastezca de combustible la máquina, pues podría inflamarse. Al realizar dicha tarea el motor deberá permanecer parado. Se prohíbe realizar trabajos en un radio de 10 m entorno a las máquinas de hinca, en prevención de golpes y atropellos. Las cintas transportadoras estarán dotadas de pasillo lateral de visita de 60 cm de anchura y barandillas de protección de éste de 90 cm de altura. Estarán dotadas de encauzadores antidesprendimientos de objetos por reboso de materiales. Bajo las cintas, en todo su recorrido, se instalarán bandejas de recogida de objetos desprendidos. Los compresores serán de los llamados "silenciosos" en la intención de disminuir el nivel de ruido. La zona dedicada para la ubicación del compresor quedará acordonada en un radio de 4 m. Las mangueras estarán en perfectas condiciones de uso, es decir, sin grietas ni desgastes que puedan producir un reventón. Cada tajo con martillos neumáticos, estará trabajado por dos cuadrillas que se turnarán cada hora, en prevención de lesiones por permanencia continuada recibiendo vibraciones. Los piones mecánicos se guiarán avanzando frontalmente, evitando los desplazamientos laterales. Para realizar estas tareas se utilizará faja elástica de protección de cintura, muñequeras bien ajustadas, botas de seguridad, cascos antiruido y una mascarilla con filtro mecánico recambiable. 4.2.5. DISPOSICIONES MÍNIMAS ADICIONALES APLICABLES A LA MAQUINARIA HERRAMIENTA. Las máquinas-herramienta estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento y sus motores eléctricos estarán protegidos por la carcasa.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Las que tengan capacidad de corte tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.	
Las que se utilicen en ambientes inflamables o explosivos estarán protegidas mediante carcasas antideflagrantes. Se prohíbe la utilización de máquinas accionadas mediante combustibles líquidos en lugares cerrados o de ventilación insuficiente.	
Se prohíbe trabajar sobre lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.	
Para todas las tareas se dispondrá una iluminación adecuada, en torno a 100 lux.	
En prevención de los riesgos por inhalación de polvo, se utilizarán en vía húmeda las herramientas que lo produzcan.	
Las mesas de sierra circular, cortadoras de material cerámico y sierras de disco manual no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros del borde de los forjados, con la excepción de los que estén claramente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc). Bajo ningún concepto se retirará la protección del disco de corte, utilizándose en todo momento gafas de seguridad antiproyección de partículas. Como normal general, se deberán extraer los clavos o partes metálicas hincadas en el elemento a cortar.	
Con las pistolas fija-clavos no se realizarán disparos inclinados, se deberá verificar que no hay nadie al otro lado del objeto sobre el que se dispara, se evitará clavar sobre fábricas de ladrillo hueco y se asegurará el equilibrio de la persona antes de efectuar el disparo.	
Para la utilización de los taladros portátiles y rozadoras eléctricas se elegirán siempre las brocas y discos adecuados al material a taladrar, se evitará realizar taladros en una sola maniobra y taladros o rozaduras inclinadas a pulso y se tratará no recalentar las brocas y discos.	
Las pulidoras y abrillantadoras de suelos, lijadoras de madera y alisadoras mecánicas tendrán el manillar de manejo y control revestido de material aislante y estarán dotadas de aro de protección antiatrapamientos o abrasiones.	
En las tareas de soldadura por arco eléctrico se utilizará yelmo del soldar o pantalla de mano, no se mirará directamente al arco voltaico, no se tocarán las piezas recientemente soldadas, se soldará en un lugar ventilado, se verificará la inexistencia de personas en el entorno vertical de puesto de trabajo, no se dejará directamente la pinza en el suelo o sobre la periferia, se escogerá el electrodo adecuada para el cordón a ejecutar y se suspenderán los trabajos de soldadura con vientos superiores a 60 km/h y a la intemperie con régimen de lluvias.	
En la soldadura oxiacetilénica (oxicorte) no se mezclarán botellas de gases distintos, éstas se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, no se ubicarán al sol ni en posición inclinada y los mecheros estarán dotados de válvulas antiretroceso de la llama. Si se desprenden pinturas se trabajará con mascarilla protectora y se hará al aire libre o en un local ventilado.	
5. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.	
5.1. INTRODUCCIÓN.	
La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.	
De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las normas reglamentarias las que fijarán las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran necesariamente las destinadas a garantizar la seguridad y la salud en las obras de construcción.	
Por todo lo expuesto, el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre de 1.997 establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción , entendiendo como tales cualquier obra, pública o privada, en la que se efectúen trabajos de construcción o ingeniería civil.	
La obra en proyecto referente a la Ejecución de una Edificación de uso Industrial o Comercial se encuentra incluida en el Anexo I de dicha legislación, con la clasificación a) Excavación, b) Movimiento de tierras, c) Construcción, d) Montaje y desmontaje de elementos prefabricados, e) Acondicionamiento o instalación, l) Trabajos de pintura y de limpieza y m) Saneamiento .	
Deberá realizarse un estudio completo de seguridad y salud, al no cumplirse las siguientes condiciones:	
a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450759,08 euros.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
638	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
b) La duración estimada es inferior a 30 días laborables, no utilizándose en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente. c) El volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, es inferior a 500.	
Por todo lo indicado, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio de Seguridad y Salud .	
5.2. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.	
5.2.1. RIESGOS MÁS FRECUENTES EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.	
Los Oficios más comunes en las obras de construcción son los siguientes:	
- Movimiento de tierras. Excavación de pozos y zanjas. - Relleno de tierras. - Encofrados. - Trabajos con ferralla, manipulación y puesta en obra. - Trabajos de manipulación del hormigón. - Montaje de estructura metálica - Montaje de prefabricados. - Albañilería. - Cubiertas. - Alicatados. - Enfoscados y enlucidos. - Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y asimilables. - Carpintería de madera, metálica y cerrajería. - Montaje de vidrio. - Pintura y barnizados. - Instalación eléctrica definitiva y provisional de obra. - Instalación de fontanería, aparatos sanitarios, calefacción y aire acondicionado. - Instalación de antenas y pararrayos.	
Los riesgos más frecuentes durante estos oficios son los descritos a continuación:	
- Deslizamientos, desprendimientos de tierras por diferentes motivos (no emplear el talud adecuado, por variación de la humedad del terreno, etc). - Riesgos derivados del manejo de máquinas-herramienta y maquinaria pesada en general. - Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras. - Caídas al mismo o distinto nivel de personas, materiales y útiles. - Los derivados de los trabajos pulverulentos. - Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos, etc). - Caída de los encofrados al vacío, caída de personal al caminar o trabajar sobre los fondillos de las vigas, pisadas sobre objetos punzantes, etc. - Desprendimientos por mal apilado de la madera, planchas metálicas, etc. - Cortes y heridas en manos y pies, aplastamientos, tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras. - Hundimientos, rotura o reventón de encofrados, fallos de entibaciones. - Contactos con la energía eléctrica (directos e indirectos), electrocuciones, quemaduras, etc. - Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio. - Cuerpos extraños en los ojos, etc. - Agresión por ruido y vibraciones en todo el cuerpo. - Microclima laboral (frío-calor), agresión por radiación ultravioleta, infrarroja. - Agresión mecánica por proyección de partículas. - Golpes. - Cortes por objetos y/o herramientas. - Incendio y explosiones. - Riesgo por sobreesfuerzos musculares y malos gestos. - Carga de trabajo física. - Deficiente iluminación. - Efecto psico-fisiológico de horarios y turno.	
5.2.2. MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL.	
Se establecerán a lo largo de la obra letreros divulgativos y señalización de los riesgos	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
639	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
(vuelo, atropello, colisión, caída en altura, corriente eléctrica, peligro de incendio, materiales inflamables, prohibido fumar, etc), así como las medidas preventivas previstas (uso obligatorio del casco, uso obligatorio de las botas de seguridad, uso obligatorio de guantes, uso obligatorio de cinturón de seguridad, etc). Se habilitarán zonas o estancias para el acopio de material y útiles (herralla, perfilería metálica, piezas prefabricadas, carpintería metálica y de madera, vidrio, pinturas, barnices y disolventes, material eléctrico, aparatos sanitarios, tuberías, aparatos de calefacción y climatización, etc). Se procurará que los trabajos se realicen en superficies secas y limpias, utilizando los elementos de protección personal, fundamentalmente calzado antideslizante reforzado para protección de golpes en los pies, casco de protección para la cabeza y cinturón de seguridad. El transporte aéreo de materiales y útiles se hará suspendiéndolos desde dos puntos mediante eslingas, y se guiarán por tres operarios, dos de ellos guiarán la carga y el tercero ordenará las maniobras. El transporte de elementos pesados (sacos de aglomerante, ladrillos, arenas, etc) se hará sobre carretilla de mano y así evitar sobreesfuerzos. Los andamios sobre borriquetas, para trabajos en altura, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a 60 cm (3 tablones trabados entre sí), prohibiéndose la formación de andamios mediante bidones, cajas de materiales, bañeras, etc. Se tenderán cables de seguridad amarrados a elementos estructurales sólidos en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad de los operarios encargados de realizar trabajos en altura. La distribución de máquinas, equipos y materiales en los locales de trabajo será la adecuada, delimitando las zonas de operación y paso, los espacios destinados a puestos de trabajo, las separaciones entre máquinas y equipos, etc. El área de trabajo estará al alcance normal de la mano, sin necesidad de ejecutar movimientos forzados. Se vigilarán los esfuerzos de torsión o de flexión del tronco, sobre todo si el cuerpo están en posición inestable. Se evitarán las distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte, así como un ritmo demasiado alto de trabajo. Se tratará que la carga y su volumen permitan asirla con facilidad. Se recomienda evitar los barrizales, en prevención de accidentes. Se debe seleccionar la herramienta correcta para el trabajo a realizar, manteniéndola en buen estado y uso correcto de ésta. Después de realizar las tareas, se guardarán en lugar seguro. La iluminación para desarrollar los oficios convenientemente oscilará en torno a los 100 lux. Es conveniente que los vestidos estén configurados en varias capas al comprender entre ellas cantidades de aire que mejoran el aislamiento al frío. Empleo de guantes, botas y orejeras. Se resguardará al trabajador de vientos mediante apantallamientos y se evitará que la ropa de trabajo se empape de líquidos evaporables. Si el trabajador sufriese estrés térmico se deben modificar las condiciones de trabajo, con el fin de disminuir su esfuerzo físico, mejorar la circulación de aire, apantallar el calor por radiación, dotar al trabajador de vestimenta adecuada (sombrero, gafas de sol, cremas y lociones solares), vigilar que la ingesta de agua tenga cantidades moderadas de sal y establecer descansos de recuperación si las soluciones anteriores no son suficientes. El aporte alimentario calórico debe ser suficiente para compensar el gasto derivado de la actividad y de las contracciones musculares. Para evitar el contacto eléctrico directo se utilizará el sistema de separación por distancia o alejamiento de las partes activas hasta una zona no accesible por el trabajador, interposición de obstáculos y/o barreras (armarios para cuadros eléctricos, tapas para interruptores, etc.) y recubrimiento o aislamiento de las partes activas. Para evitar el contacto eléctrico indirecto se utilizará el sistema de puesta a tierra de las masas (conductores de protección, líneas de enlace con tierra y electrodos artificiales) y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada a las condiciones de humedad y resistencia de tierra de la instalación provisional).	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
640	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d74209a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

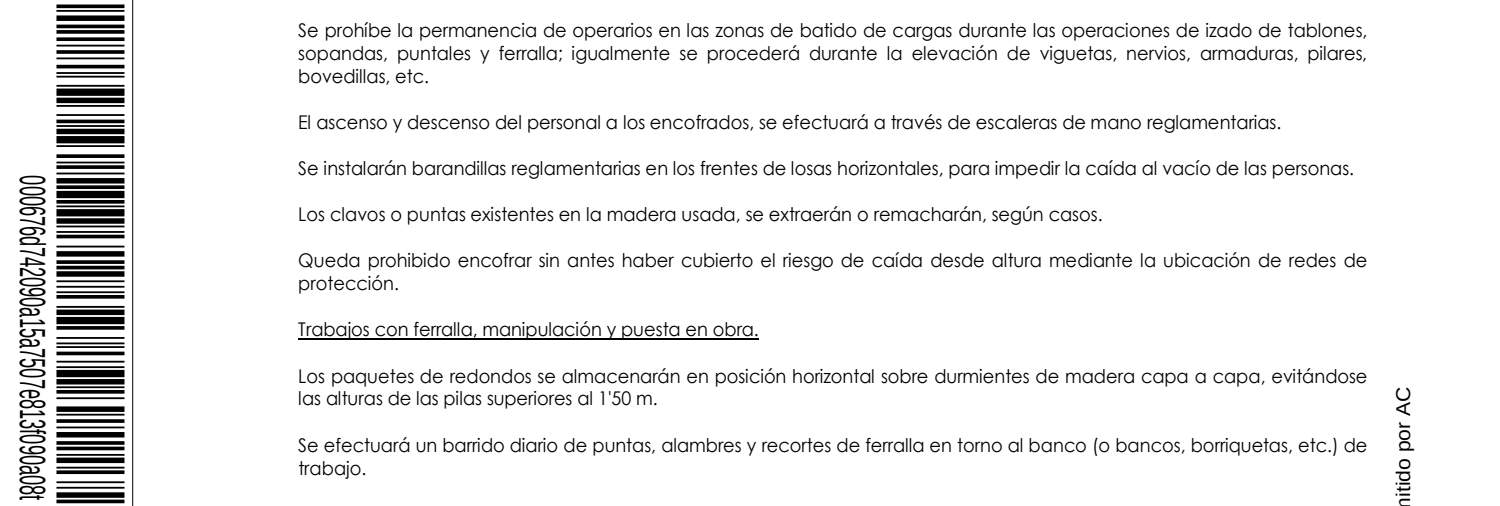
ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.	
El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como el número máximo de personas que puedan estar presentes en ellos.	
En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.	
Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello.	
5.2.3. MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER PARTICULAR PARA CADA OFICIO	
Movimiento de tierras. Excavación de pozos y zanjas.	
Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará el tajo con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.	
Se prohibirá el acopio de tierras o de materiales a menos de dos metros del borde de la excavación, para evitar sobrecargas y posibles vuelcos del terreno, señalizándose además mediante una línea esta distancia de seguridad.	
Se eliminarán todos los bolos o viseras de los frentes de la excavación que por su situación ofrezcan el riesgo de desprendimiento.	
La maquinaria estará dotada de peldaños y asidero para subir o bajar de la cabina de control. No se utilizará como apoyo para subir a la cabina las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros.	
Los desplazamientos por el interior de la obra se realizarán por caminos señalizados.	
Se utilizarán redes tensas o mallazo electrosoldado situadas sobre los taludes, con un solape mínimo de 2 m.	
La circulación de los vehículos se realizará a un máximo de aproximación al borde de la excavación no superior a los 3 m. para vehículos ligeros y de 4 m para pesados.	
Se conservarán los caminos de circulación interna cubriendo baches, eliminando blandones y compactando mediante zavorras.	
El acceso y salida de los pozos y zanjas se efectuará mediante una escalera sólida, anclada en la parte superior del pozo, que estará provista de zapatas antideslizantes.	
Cuando la profundidad del pozo sea igual o superior a 1,5 m., se entibará (o encamisará) el perímetro en prevención de derrumbamientos.	
Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloran (o caen) en el interior de las zanjas, para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.	
En presencia de líneas eléctricas en servicio se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:	
Se procederá a solicitar de la compañía propietaria de la línea eléctrica el corte de fluido y puesta a tierra de los cables, antes de realizar los trabajos.	
La línea eléctrica que afecta a la obra será desviada de su actual trazado al límite marcado en los planos.	
La distancia de seguridad con respecto a las líneas eléctricas que cruzan la obra, queda fijada en 5 m., en zonas accesibles durante la construcción.	
Se prohíbe la utilización de cualquier calzado que no sea aislante de la electricidad en proximidad con la línea eléctrica.	
Relleno de tierras.	
Se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en número superior a los asientos existentes en el interior.	
Se regarán periódicamente los tajos, las cargas y cajas de camión, para evitar las polvaredas. Especialmente si se debe conducir por vías públicas, calles y carreteras.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
641	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Se instalará, en el borde de los terraplenes de vertido, sólidos topes de limitación de recorrido para el vertido en retroceso.	
Se prohíbe la permanencia de personas en un radio no inferior a los 5 m. en torno a las compactadoras y apisonadoras en funcionamiento.	
Los vehículos de compactación y apisonado, irán provistos de cabina de seguridad de protección en caso de vuelco.	
Encofrados.	
Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de tablonés, sopandas, puntales y ferralla; igualmente se procederá durante la elevación de viguetas, nervios, armaduras, pilares, bovedillas, etc.	
El ascenso y descenso del personal a los encofrados, se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias.	
Se instalarán barandillas reglamentarias en los frentes de losas horizontales, para impedir la caída al vacío de las personas.	
Los clavos o puntas existentes en la madera usada, se extraerán o remacharán, según casos.	
Queda prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caída desde altura mediante la ubicación de redes de protección.	
Trabajos con ferralla, manipulación y puesta en obra.	
Los paquetes de redondos se almacenarán en posición horizontal sobre durmientes de madera capa a capa, evitándose las alturas de las pilas superiores al 1'50 m.	
Se efectuará un barrido diario de puntas, alambres y recortes de ferralla en torno al banco (o bancos, borriquetas, etc.) de trabajo.	
Queda prohibido el transporte aéreo de armaduras de pilares en posición vertical.	
Se prohíbe trepar por las armaduras en cualquier caso.	
Se prohíbe el montaje de zunchos perimetrales, sin antes estar correctamente instaladas las redes de protección.	
Se evitará, en lo posible, caminar por los fondillos de los encofrados de jácenas o vigas.	
Trabajos de manipulación del hormigón.	
Se instalarán fuertes topes final de recorrido de los camiones hormigonera, en evitación de vuelcos.	
Se prohíbe acercar las ruedas de los camiones hormigoneras a menos de 2 m. del borde de la excavación.	
Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta.	
Se procurará no golpear con el cubo los encofrados, ni las entibaciones.	
La tubería de la bomba de hormigonado, se apoyará sobre caballetes, arriostrándose las partes susceptibles de movimiento.	
Para vibrar el hormigón desde posiciones sobre la cimentación que se hormigona, se establecerán plataformas de trabajo móviles formadas por un mínimo de tres tablonés, que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.	
El hormigonado y vibrado del hormigón de pilares, se realizará desde "castilletes de hormigonado"	
En el momento en el que el forjado lo permita, se izará en torno a los huecos el peto definitivo de fábrica, en prevención de caídas al vacío.	
Se prohíbe transitar pisando directamente sobre las bovedillas (cerámicas o de hormigón), en prevención de caídas a distinto nivel.	
Montaje de estructura metálica.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
642	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Los perfiles se apilarán ordenadamente sobre durmientes de madera de soporte de cargas, estableciendo capas hasta una altura no superior al 1'50 m.	
Una vez montada la "primera altura" de pilares, se tenderán bajo ésta redes horizontales de seguridad.	
Se prohíbe elevar una nueva altura, sin que en la inmediata inferior se hayan concluido los cordones de soldadura.	
Las operaciones de soldadura en altura, se realizarán desde el interior de una guindola de soldador, provista de una barandilla perimetral de 1 m. de altura formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié. El soldador, además, amarrará el mosquetón del cinturón a un cable de seguridad, o a argollas soldadas a tal efecto en la perfilera.	
Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas.	
Se prohíbe la permanencia de operarios directamente bajo tajos de soldadura.	
Se prohíbe trepar directamente por la estructura y desplazarse sobre las alas de una viga sin atar el cinturón de seguridad.	
El ascenso o descenso a/o de un nivel superior, se realizará mediante una escalera de mano provista de zapatas antideslizantes y ganchos de cuelgue e inmovilidad dispuestos de tal forma que sobrepase la escalera 1 m. la altura de desembarco.	
El riesgo de caída al vacío por fachadas se cubrirá mediante la utilización de redes de horca (o de bandeja).	
Montaje de prefabricados.	
El riesgo de caída desde altura, se evitará realizando los trabajos de recepción e instalación del prefabricado desde el interior de una plataforma de trabajo rodeada de barandillas de 90 cm., de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm., sobre andamios (metálicos, tubulares de borriquetas).	
Se prohíbe trabajar o permanecer en lugares de tránsito de piezas suspendidas en prevención del riesgo de desplome.	
Los prefabricados se acopiarán en posición horizontal sobre durmientes dispuestos por capas de tal forma que no dañen los elementos de enganche para su izado.	
Se paralizará la labor de instalación de los prefabricados bajo régimen de vientos superiores a 60 Km/h.	
Albañilería.	
Los grandes huecos (patios) se cubrirán con una red horizontal instalada alternativamente cada dos plantas, para la prevención de caídas.	
Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar, para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.	
Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.	
Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.	
Cubiertas.	
El riesgo de caída al vacío, se controlará instalando redes de horca alrededor del edificio. No se permiten caídas sobre red superiores a los 6 m. de altura.	
Se paralizarán los trabajos sobre las cubiertas bajo régimen de vientos superiores a 60 km/h., lluvia, helada y nieve.	
Alicatados.	
El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas, se ejecutará en vía húmeda, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.	
El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará en locales abiertos o a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
643	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09


000676d74209a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
<u>Enfoscados y enlucidos.</u>	
Las "miras", reglas, tabloneros, etc., se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quién lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios, los tropezones entre obstáculos, etc. Se acordará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cinta de banderolas y letreros de prohibido el paso.	
<u>Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y asimilables.</u>	
El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda, en evitación de lesiones por trabajar en atmósferas pulverulentas. Las piezas del pavimento se izarán a las plantas sobre plataformas emplintadas, correctamente apiladas dentro de las cajas de suministro, que no se romperán hasta la hora de utilizar su contenido. Los lodos producto de los pulidos, serán orillados siempre hacia zonas no de paso y eliminados inmediatamente de la planta.	
<u>Carpintería de madera, metálica y cerrajería.</u>	
Los recortes de madera y metálicos, objetos punzantes, cascotes y serrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán mediante las tolvas de vertido, o mediante bateas o plataformas emplintadas amarradas del gancho de la grúa. Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos. Los listones horizontales inferiores contra deformaciones, se instalarán a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca, preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropezos. El "cuelgue" de hojas de puertas o de ventanas, se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.	
<u>Montaje de vidrio.</u>	
Se prohíbe permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio. Los tajos se mantendrán libres de fragmentos de vidrio, para evitar el riesgo de cortes. La manipulación de las planchas de vidrio, se ejecutará con la ayuda de ventosas de seguridad. Los vidrios ya instalados, se pintarán de inmediato a base de pintura a la cal, para significar su existencia.	
<u>Pintura y barnizados.</u>	
Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas. Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión o de incendio. Se tenderán redes horizontales sujetas a puntos firmes de la estructura, para evitar el riesgo de caída desde alturas. Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente (puentes grúa por ejemplo) durante las operaciones de pintura de carriles, soportes, topes, barandillas, etc., en prevención de atrapamientos o caídas desde altura. Se prohíbe realizar "pruebas de funcionamiento" en las instalaciones, tuberías de presión, equipos motobombas, calderas, conductos, etc. durante los trabajos de pintura de señalización o de protección de conductos.	
<u>Instalación eléctrica provisional de obra.</u>	
El montaje de aparatos eléctricos será ejecutado por personal especialista, en prevención de los riesgos por montajes incorrectos.	
<u>UTE Mauro Cano – Carmelo Cano</u>	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
644	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
El calibre o sección del cableado será siempre el adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar. Los hilos tendrán la funda protectora aislante sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos. La distribución general desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios o de planta, se efectuará mediante manguera eléctrica antihumedad. El tendido de los cables y mangueras, se efectuará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento. Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad. Las mangueras de "alargadera" por ser provisionales y de corta estancia pueden llevarse tendidas por el suelo, pero arimadas a los paramentos verticales. Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad. Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra. Los cuadros eléctricos se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien a "pies derechos" firmes. Las maniobras a ejecutar en el cuadro eléctrico general se efectuarán subido a una banqueta de maniobra o alfombrilla aislante. Los cuadros eléctricos poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie. La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar los contactos eléctricos directos. Los interruptores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades: 300 mA. Alimentación a la maquinaria. 30 mA. Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad. 30 mA. Para las instalaciones eléctricas de alumbrado. Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra. El neutro de la instalación estará puesto a tierra. La toma de tierra se efectuará a través de la pica o placa de cada cuadro general. El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. La iluminación mediante portátiles cumplirá la siguiente norma: - Portalámparas estanco de seguridad con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla dotada de gancho de cuelgue a la pared, manguera antihumedad, clavija de conexión normalizada estanca de seguridad, alimentados a 24 V. - La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo. - La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras. - Las zonas de paso de la obra, estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros. No se permitirá las conexiones a tierra a través de conducciones de agua.	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165  000676d742090a15a7507e613090a081	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
645	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
No se permitirá el tránsito de carretillas y personas sobre mangueras eléctricas, pueden pelarse y producir accidentes.	
No se permitirá el tránsito bajo líneas eléctricas de las compañías con elementos longitudinales transportados a hombro (pértigas, reglas, escaleras de mano y asimilables). La inclinación de la pieza puede llegar a producir el contacto eléctrico.	
Instalación de fontanería, aparatos sanitarios, calefacción y aire acondicionado.	
El transporte de tramos de tubería a hombro por un solo hombre, se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre, en evitación de golpes y tropiezos con otros operarios en lugares poco iluminados o iluminados a contra luz.	
Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.	
Se prohíbe soldar con plomo, en lugares cerrados, para evitar trabajos en atmósferas tóxicas.	
Instalación de antenas y pararrayos.	
Bajo condiciones meteorológicas extremas, lluvia, nieve, hielo o fuerte viento, se suspenderán los trabajos.	
Se prohíbe expresamente instalar pararrayos y antenas a la vista de nubes de tormenta próximas.	
Las antenas y pararrayos se instalarán con ayuda de la plataforma horizontal, apoyada sobre las cuñas en pendiente de encaje en la cubierta, rodeada de barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié, dispuesta según detalle de planos.	
Las escaleras de mano, pese a que se utilicen de forma "momentánea", se anclarán firmemente al apoyo superior, y estarán dotados de zapatas antideslizantes, y sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.	
Las líneas eléctricas próximas al tajo, se dejarán sin servicio durante la duración de los trabajos.	
5.3. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.	
Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, que será un técnico competente integrado en la dirección facultativa.	
Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones de éste serán asumidas por la dirección facultativa.	
En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, cada contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio desarrollado en el proyecto, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.	
Antes del comienzo de los trabajos, el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente.	
6. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.	
6.1. INTRODUCCIÓN.	
La ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.	
Así son las normas de desarrollo reglamentario las que deben fijar las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre ellas se encuentran las destinadas a garantizar la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual que los protejan adecuadamente de aquellos riesgos para su salud o su seguridad que no puedan evitarse o limitarse suficientemente mediante la utilización de medios de protección colectiva o la adopción de medidas de organización en el trabajo.	
6.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL EMPRESARIO.	
Hará obligatorio el uso de los equipos de protección individual que a continuación se desarrollan.	
6.2.1. PROTECTORES DE LA CABEZA.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
646	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA					
2024 - 41285	10/09/2024				
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO					
Ayuntamiento de Talavera de la Reina					
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Cumplimiento de la normativa  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina - Cascos de seguridad, no metálicos, clase N, aislados para baja tensión, con el fin de proteger a los trabajadores de los posibles choques, impactos y contactos eléctricos. - Protectores auditivos acoplables a los cascos de protección. - Gafas de montura universal contra impactos y antipolvo. - Mascarilla antipolvo con filtros protectores. - Pantalla de protección para soldadura autógena y eléctrica. 6.2.2. PROTECTORES DE MANOS Y BRAZOS. - Guantes contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones). - Guantes de goma finos, para operarios que trabajen con hormigón. - Guantes dieléctricos para B.T. - Guantes de soldador. - Muñequeras. - Mango aislante de protección en las herramientas. 6.2.3. PROTECTORES DE PIES Y PIERNAS. - Calzado provisto de suela y puntera de seguridad contra las agresiones mecánicas. - Botas dieléctricas para B.T. - Botas de protección impermeables. - Polainas de soldador. - Rodilleras. 6.2.4. PROTECTORES DEL CUERPO. - Crema de protección y pomadas. - Chalecos, chaquetas y mandiles de cuero para protección de las agresiones mecánicas. - Traje impermeable de trabajo. - Cinturón de seguridad, de sujeción y caída, clase A. - Fajas y cinturones antivibraciones. - Pértiga de B.T. - Banqueta aislante clase I para maniobra de B.T. - linterna individual de situación. - Comprobador de tensión. Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165 UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación 647 <table><tr><td>Documento firmado por:</td><td>Fecha/hora:</td></tr><tr><td>MAURO CANO AYALA (UTE CANO)</td><td>10/09/2024 10:09</td></tr></table>		Documento firmado por:	Fecha/hora:	MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09
Documento firmado por:	Fecha/hora:				
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09				

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

3.- INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA.

EDIFICIO NORTE

En el EDIFICIO NORTE no se contempla la instalación de SUMINISTRO DE AGUA.

EDIFICIO SUR

1. Descripción de la instalación

1.1. Descripción general

Tipo de proyecto: Edificio Uso Recreativo.

1.2. Características de la instalación

1.2.1. Acometidas

Circuito más desfavorable

Instalación de acometida enterrada para abastecimiento de agua de 0,92 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 50 mm de diámetro exterior, PN=25 atm y 6,9 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 40x40x40 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor.

1.2.2. Tubos de alimentación

Circuito más desfavorable

Instalación de alimentación de agua potable de 3,95 m de longitud, enterrada, formada por tubo de acero galvanizado estrado sin soldadura, serie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería.

1.2.3. Instalaciones particulares

Circuito más desfavorable

Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), para los siguientes diámetros: 16 mm (2.34 m), 20 mm (0.45 m), 25 mm (25.59 m), 32 mm (13.03 m), 63 mm (8.32 m).

2. Cálculos

2.1. Bases de cálculo

2.1.1. Redes de distribución

2.1.1.1. Condiciones mínimas de suministro

Condiciones mínimas de suministro a garantizar en cada punto de consumo			
Tipo de aparato	Q _{min} AF (l/s)	Q _{min} A.C.S. (l/s)	P _{min} (m.c.a.)
Lavabo con hidromezclador temporizado	0.25	0.200	15
Inodoro con fluxómetro	1.25	-	15
Urinario con grifo temporizado	0.15	-	15
Fregadero industrial	0.30	0.200	15
Lavavajillas industrial	0.25	0.200	15

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e613090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

648

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Condiciones mínimas de suministro a garantizar en cada punto de consumo

Tipo de aparato	Q _{min} AF (l/s)	Q _{min} A.C.S. (l/s)	P _{min} (m.c.a.)
Lavadora industrial	0.60	0.400	15

Abreviaturas utilizadas

Q _{min} AF	Caudal instantáneo mínimo de agua fría	P _{min}	Presión mínima
Q _{min} A.C.S.	Caudal instantáneo mínimo de A.C.S.		

La presión en cualquier punto de consumo no es superior a 35 m.c.a.

La temperatura de A.C.S. en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C. excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que éstas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

2.1.1.2. Tramos

El cálculo se ha realizado con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente se han comprobado en función de la pérdida de carga obtenida con los mismos, a partir de la siguiente formulación:

Factor de fricción

$$\lambda = 0,25 \cdot \left[\log \left(\frac{\varepsilon}{3,7 \cdot D} + \frac{5,74}{\text{Re}^{0,9}} \right) \right]^{-2}$$

siendo:

☐ Rugosidad absoluta

D: Diámetro [mm]

Re: Número de Reynolds

Pérdidas de carga

$$J = f(\text{Re}, \varepsilon_r) \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

siendo:

Re: Número de Reynolds

☐ Rugosidad relativa

L: Longitud [m]

D: Diámetro

v: Velocidad [m/s]

g: Aceleración de la gravedad [m/s²]

Este dimensionado se ha realizado teniendo en cuenta las peculiaridades de la instalación y los diámetros obtenidos son los mínimos que hacen compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e933090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

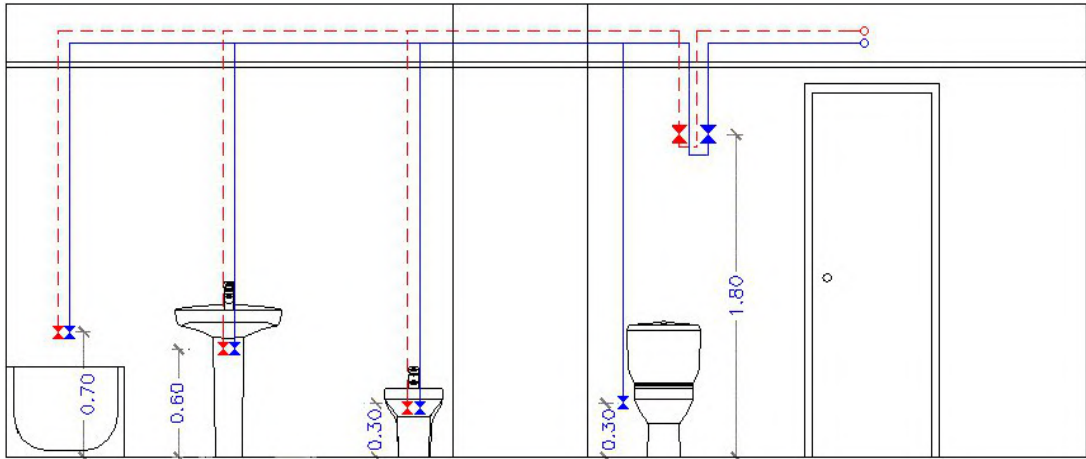
649

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
El dimensionado de la red se ha realizado a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se ha partido del circuito más desfavorable que es el que cuenta con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica. El dimensionado de los tramos se ha realizado de acuerdo al procedimiento siguiente: - el caudal máximo de cada tramo es igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla que figura en el apartado 'Condiciones mínimas de suministro'. - establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con el criterio seleccionado (UNE 149201): Montantes e instalación interior $Q_c = 1,7 \times (Q_t)^{0,21} - 0,7 \text{ (l/s)}$ siendo: Qc: Caudal simultáneo Qt: Caudal bruto $Q_c = 0,682 \times (Q_t)^{0,45} - 0,14 \text{ (l/s)}$ siendo: Qc: Caudal simultáneo Qt: Caudal bruto - determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente. - elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes: tuberías metálicas: entre 0.50 y 1.00 m/s. tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0.50 y 1.50 m/s. - obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.	
2.1.1.3. Comprobación de la presión Se ha comprobado que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera los valores mínimos indicados en el apartado 'Condiciones mínimas de suministro' y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente: - se ha determinado la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas se estiman en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo y se evalúan los elementos de la instalación donde es conocida la pérdida de carga localizada sin necesidad de estimarla. - se ha comprobado la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se ha comprobado si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
650	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2.1.2. Derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace



Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se han dimensionado conforme a lo que se establece en la siguiente tabla. En el resto, se han tenido en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y han sido dimensionados en consecuencia.

Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos		
Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavabo con hidromezclador temporizado	---	16
Inodoro con fluxómetro	---	25
Urinario con grifo temporizado	---	16
Fregadero industrial	---	20
Lavavajillas industrial	---	20
Lavadora industrial	---	25

Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se han dimensionado conforme al procedimiento establecido en el apartado 'Tramos', adoptándose como mínimo los siguientes valores:

Diámetros mínimos de alimentación		
Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación	
	Acero (")	Cobre o plástico (mm)
Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	3/4	20
Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	3/4	20
Columna (montante o descendente)	3/4	20
Distribuidor principal	1	25

2.1.3. Redes de A.C.S.

2.1.3.1. Redes de impulsión

Para las redes de impulsión o ida de A.C.S. se ha seguido el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

2.1.3.2. Redes de retorno

Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se ha estimado que, en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura será como máximo de 3°C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

En cualquier caso no se recircularán menos de 250 l/h en cada columna, si la instalación responde a este esquema, para poder efectuar un adecuado equilibrado hidráulico.

El caudal de retorno se estima según reglas empíricas de la siguiente forma:

- se considera que recircula el 10% del agua de alimentación, como mínimo. De cualquier forma se considera que el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno es de 16 mm.
- los diámetros en función del caudal recirculado se indican en la siguiente tabla:

Relación entre diámetro de tubería y caudal recirculado de A.C.S.	
Diámetro de la tubería (pulgadas)	Caudal recirculado (l/h)
1/2	140
3/4	300
1	600
1 1/4	1100
1 1/2	1800
2	3300

2.1.3.3. Aislamiento térmico

El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se ha dimensionado de acuerdo a lo indicado en el 'Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)' y sus 'Instrucciones Técnicas complementarias (ITE)'.

2.1.3.4. Dilataadores

Para los materiales metálicos se ha aplicado lo especificado en la norma UNE 100 156:1989 y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura. El mejor punto para colocarlos se encuentra equidistante de las derivaciones más próximas en los montantes.

2.1.4. Equipos, elementos y dispositivos de la instalación

2.1.4.1. Contadores

El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, tanto en agua fría como caliente, a los caudales nominales y máximos de la instalación.

2.2. Dimensionado

2.2.1. Acometidas

Tubo de polietileno PE 100, PN=25 atm, según UNE-EN 12201-2

Cálculo hidráulico de las acometidas												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
1-2	1.37	1.64	7.05	0.26	1.86	0.30	29.00	40.00	2.82	0.49	29.50	28.71

Abreviaturas utilizadas

L _r	Longitud medida sobre planos	D _{int}	Diámetro interior
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})	D _{com}	Diámetro comercial
Q _b	Caudal bruto	v	Velocidad
K	Coficiente de simultaneidad	J	Pérdida de carga del tramo
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)	P _{ent}	Presión de entrada
h	Desnivel	P _{sal}	Presión de salida

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a75076913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

652

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

2.2.2. Tubos de alimentación

Tubo de acero galvanizado, según UNE-EN 10255

Cálculo hidráulico de los tubos de alimentación												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
2-3	4.12	4.94	7.05	0.26	1.86	-0.30	36.00	32.00	1.83	0.53	24.71	23.97

Abreviaturas utilizadas

L _r	Longitud medida sobre planos	D _{int}	Diámetro interior
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})	D _{com}	Diámetro comercial
Q _b	Caudal bruto	v	Velocidad
K	Coefficiente de simultaneidad	J	Pérdida de carga del tramo
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)	P _{ent}	Presión de entrada
h	Desnivel	P _{sal}	Presión de salida

2.2.3. Instalaciones particulares

2.2.3.1. Instalaciones particulares

Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, PN=6 atm, según UNE-EN ISO 15875-2

Cálculo hidráulico de las instalaciones particulares													
Tramo	T _{tub}	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
3-4	Instalación interior (F)	6.01	7.21	7.05	0.26	1.86	0.00	40.80	50.00	1.42	0.40	23.97	23.57
4-5	Instalación interior (F)	4.18	5.02	7.05	0.26	1.86	0.00	40.80	50.00	1.42	0.28	23.57	23.29
5-6	Instalación interior (F)	22.72	27.26	5.90	0.30	1.77	0.00	40.80	50.00	1.35	1.38	23.29	21.91
6-7	Instalación interior (F)	0.32	0.38	2.75	0.51	1.40	0.00	40.80	50.00	1.07	0.01	21.91	21.40
7-8	Cuarto húmedo (F)	0.79	0.94	2.75	0.51	1.40	0.00	40.80	50.00	1.07	0.03	21.40	21.36
8-9	Cuarto húmedo (F)	0.38	0.45	2.50	0.54	1.36	0.00	40.80	50.00	1.04	0.01	21.36	21.35
9-10	Puntal (F)	3.77	4.52	1.25	1.00	1.25	0.30	20.40	25.00	3.82	3.75	21.35	17.30

Abreviaturas utilizadas

T _{tub}	Tipo de tubería: F (Agua fría), C (Agua caliente)	D _{int}	Diámetro interior
L _r	Longitud medida sobre planos	D _{com}	Diámetro comercial
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})	v	Velocidad
Q _b	Caudal bruto	J	Pérdida de carga del tramo
K	Coefficiente de simultaneidad	P _{ent}	Presión de entrada
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)	P _{sal}	Presión de salida
h	Desnivel		

Instalación interior: Llave de abonado (Llave de abonado)

Punto de consumo con mayor caída de presión (Sf): Inodoro con fluxómetro

2.2.3.2. Producción de A.C.S.

Cálculo hidráulico de los equipos de producción de A.C.S.		
Referencia	Descripción	Q _{cal} (l/s)
Llave de abonado	Acumulador auxiliar de A.C.S.	0.65

Abreviaturas utilizadas

Q _{cal}	Caudal de cálculo

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

653

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

2.2.3.3. Bombas de circulación

Cálculo hidráulico de las bombas de circulación			
Ref	Descripción	Q _{cal} (l/s)	P _{cal} (m.c.a.)
	Electrobomba centrífuga, de hierro fundido, de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW	0.04	0.60
Abreviaturas utilizadas			
Ref	Referencia de la unidad de ocupación a la que pertenece la bomba de circulación	P _{cal}	Presión de cálculo
Q _{cal}	Caudal de cálculo		

2.2.4. Aislamiento térmico

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 26 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 29,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e693090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

654

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

 **Financiado por la Unión Europea**
NextGenerationEU

 **GOBIERNO DE ESPAÑA**
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

 **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**

 **Castilla-La Mancha**

 **Ayuntamiento de Talavera de la Reina**

4.- INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE AGUA

EDIFICIO NORTE

En el EDIFICIO NORTE no se contempla la instalación de EVACUACIÓN DE AGUA.

EDIFICIO SUR

2. Cálculos

2.1. Bases de cálculo

2.1.1. Red de aguas residuales

Red de pequeña evacuación

La adjudicación de unidades de desagüe a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la siguiente tabla, en función del uso (privado o público).

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe		Diámetro mínimo para el sifón y la derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro con cisterna	4	5	100	100
Inodoro con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario con pedestal	-	4	-	50
Urinario suspendido	-	2	-	40
Urinario en batería	-	3.5	-	-
Fregadero doméstico	3	6	40	50
Fregadero industrial	-	2	-	40
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0.5	-	25
Sumidero	1	3	40	50
Lavavajillas doméstico	3	6	40	50
Lavadora doméstica	3	6	40	50
Cuarto de baño (Inodoro con cisterna)	7	-	100	-
Cuarto de baño (Inodoro con fluxómetro)	8	-	100	-
Cuarto de aseo (Inodoro con cisterna)	6	-	100	-
Cuarto de aseo (Inodoro con fluxómetro)	8	-	100	-

Los diámetros indicados en la tabla son válidos para ramales individuales cuya longitud no sea superior a 1,5 m.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

655

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

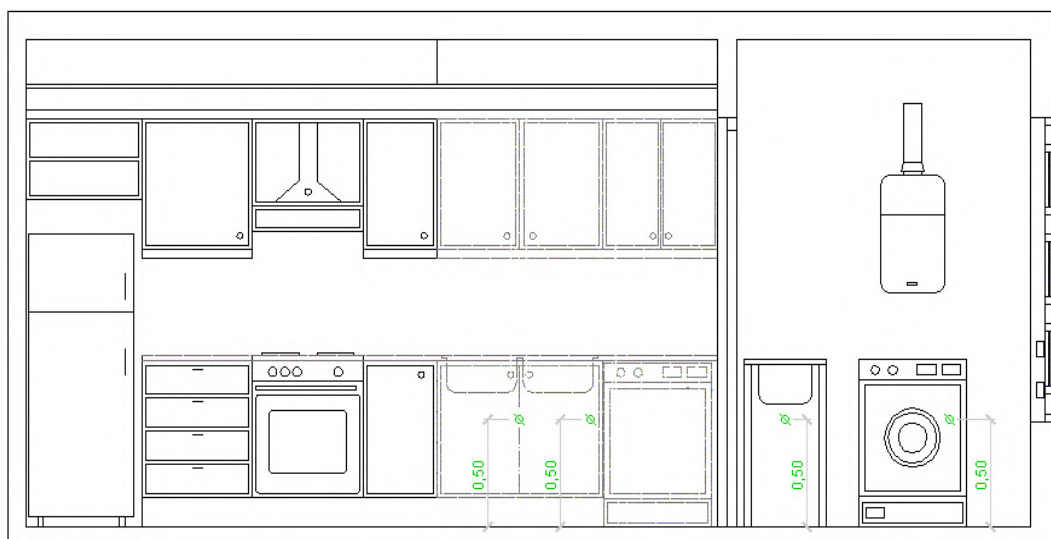
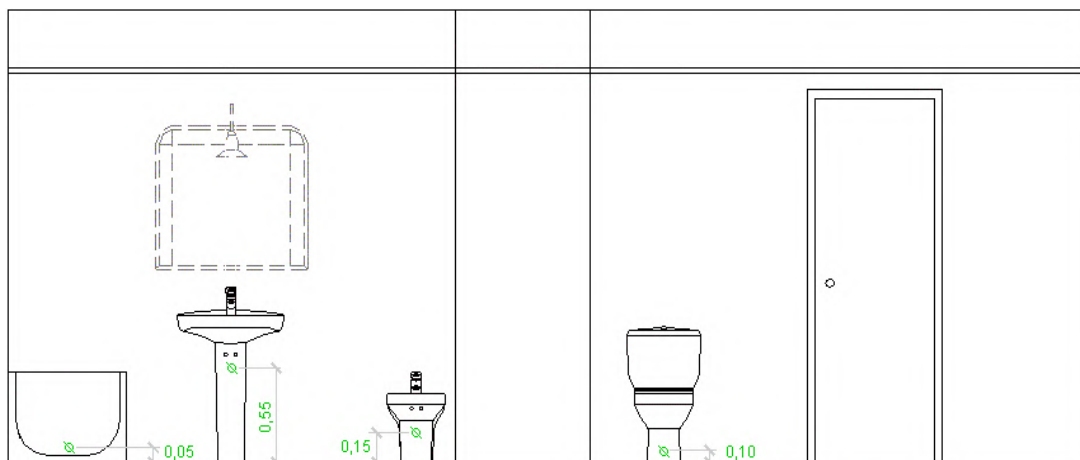
10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e933090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante, según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector, se ha utilizado la tabla siguiente:

Diámetro (mm)	Máximo número de UD's Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Diámetro (mm)	Máximo número de UD's Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
100	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1150	1680

Bajantes

El dimensionado de los bajantes se ha realizado de acuerdo con la siguiente tabla, en la que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de unidades de desagüe y el diámetro que le corresponde a la bajante, siendo el diámetro de la misma constante en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar desde cada ramal en la bajante:

Diámetro (mm)	Máximo número de UD's, para una altura de bajante de:		Máximo número de UD's, en cada ramal, para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1100	280	200
160	1208	2240	1120	400
200	2200	3600	1680	600
250	3800	5600	2500	1000
315	6000	9240	4320	1650

Los diámetros mostrados, obtenidos a partir de la tabla 4.4 (CTE DB HS 5), garantizan una variación de presión en la tubería menor que 250 Pa, así como un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no supera un tercio de la sección transversal de la tubería.

Las desviaciones con respecto a la vertical se han dimensionado con igual sección a la bajante donde acometen, debido a que forman ángulos con la vertical inferiores a 45°.

Coletores

El diámetro se ha calculado a partir de la siguiente tabla, en función del número máximo de unidades de desagüe y de la pendiente:

Diámetro (mm)	Máximo número de UD's Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

657

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Diámetro (mm)	Máximo número de UD's Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
160	880	1056	1300
200	1600	1920	2300
250	2900	3520	4200
315	5710	6920	8290
350	8300	10000	12000

Los diámetros mostrados, obtenidos de la tabla 4.5 (CTE DB HS 5), garantizan que, bajo condiciones de flujo uniforme, la superficie ocupada por el agua no supera la mitad de la sección transversal de la tubería.

2.1.2. Redes de ventilación

Ventilación primaria

La ventilación primaria tiene el mismo diámetro que el de la bajante de la que es prolongación, independientemente de la existencia de una columna de ventilación secundaria. Se mantiene así la protección del cierre hidráulico.

2.1.3. Dimensionamiento hidráulico

El caudal se ha calculado mediante la siguiente formulación:

– Residuales (UNE-EN 12056-2)

$$Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p$$

siendo:

Qtot: caudal total (l/s)
Qww: caudal de aguas residuales (l/s)
Qc: caudal continuo (l/s)
Qp: caudal de aguas residuales bombeado (l/s)

$$Q_{ww} = K \sqrt{\sum UD}$$

siendo:

K: coeficiente por frecuencia de uso
Sum(UD): suma de las unidades de descarga

Las tuberías horizontales se han calculado con la siguiente formulación:

Se ha verificado el diámetro empleando la fórmula de Manning:

$$Q = \frac{1}{n} \times A \times R_h^{2/3} \times i^{1/2}$$

siendo:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e693f090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

658

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Q: caudal (m³/s)

n: coeficiente de manning

A: área de la tubería ocupada por el fluido (m²)

R_h: radio hidráulico (m)

i: pendiente (m/m)

Las tuberías verticales se calculan con la siguiente formulación:

Residuales

Se ha verificado el diámetro empleando la fórmula de Dawson y Hunter:

$$Q = 3.15 \times 10^{-4} \times r^{5/3} \times D^{8/3}$$

siendo:

Q: caudal (l/s)

r: nivel de llenado

D: diámetro (mm)

2.2. Dimensionado

2.2.1. Red de aguas residuales

Acometida 1

Red de pequeña evacuación												
Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico							
					Q _b (l/s)	K	Q _s (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	
4-5	1.80	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
4-6	0.48	47.80	10.00	110	4.70	1.00	4.70	-	-	104	110	
8-9	2.12	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
8-10	0.71	32.42	10.00	110	4.70	1.00	4.70	-	-	104	110	
8-11	2.05	11.23	10.00	110	4.70	1.00	4.70	-	-	104	110	
16-17	2.41	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
16-18	1.50	20.35	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50	
16-19	0.90	34.10	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50	
20-21	0.76	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
20-22	0.60	38.15	10.00	110	4.70	1.00	4.70	-	-	104	110	
20-23	1.65	13.95	4.00	50	1.88	1.00	1.88	-	-	44	50	

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

659

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Red de pequeña evacuación

Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico						
					Q _b (l/s)	K	Q _s (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
Abreviaturas utilizadas											
L	Longitud medida sobre planos				Q _s	Caudal con simultaneidad (Q _b x k)					
i	Pendiente				Y/D	Nivel de llenado					
UDs	Unidades de desagüe				v	Velocidad					
D _{min}	Diámetro nominal mínimo				D _{int}	Diámetro interior comercial					
Q _b	Caudal bruto				D _{com}	Diámetro comercial					
K	Coeficiente de simultaneidad										

Acometida 1

Colectores

Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico						
					Q _b (l/s)	K	Q _s (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
1-2	1.16	2.00	64.00	160	30.08	0.32	9.51	39.41	1.43	152	160
2-3	1.28	2.00	64.00	160	30.08	0.32	9.51	38.82	1.43	154	160
3-4	4.21	2.00	12.00	160	5.64	1.00	5.64	29.46	1.24	154	160
3-7	0.87	2.00	36.00	160	16.92	0.45	7.57	34.34	1.34	154	160
7-8	1.84	3.80	22.00	160	10.34	0.71	7.31	28.55	1.68	154	160
7-12	2.84	2.00	14.00	160	6.58	0.71	4.65	26.70	1.17	154	160
12-13	5.12	2.00	14.00	160	6.58	0.71	4.65	26.70	1.17	154	160
13-14	5.04	2.00	14.00	160	6.58	0.71	4.65	26.70	1.17	154	160
14-15	6.67	2.00	14.00	160	6.58	0.71	4.65	26.70	1.17	154	160
15-16	3.05	2.00	14.00	160	6.58	0.71	4.65	26.70	1.17	154	160
3-20	1.43	4.89	16.00	160	7.52	0.71	5.32	22.80	1.67	154	160
Abreviaturas utilizadas											
L	Longitud medida sobre planos				Q _s	Caudal con simultaneidad (Q _b x k)					
i	Pendiente				Y/D	Nivel de llenado					
UDs	Unidades de desagüe				v	Velocidad					
D _{min}	Diámetro nominal mínimo				D _{int}	Diámetro interior comercial					
Q _b	Caudal bruto				D _{com}	Diámetro comercial					
K	Coeficiente de simultaneidad										

Acometida 1

Arquetas

Ref.	Ltr (m)	ic (%)	D _{sal} (mm)	Dimensiones comerciales (cm)
3	1.28	2.00	160	80x80x95 cm

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

660

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Arquetas				
Ref.	Ltr (m)	ic (%)	D _{sal} (mm)	Dimensiones comerciales (cm)
4	4.21	2.00	160	60x60x50 cm
7	0.87	2.00	160	80x80x95 cm
8	1.84	2.00	160	60x60x50 cm
12	2.84	2.00	160	80x80x90 cm
13	5.12	2.00	160	70x70x80 cm
14	5.04	2.00	160	60x60x70 cm
15	6.67	2.00	160	60x60x55 cm
16	3.05	2.00	160	60x60x50 cm
20	1.43	2.00	160	60x60x50 cm

Abreviaturas utilizadas			
Ref.	Referencia en planos	ic	Pendiente del colector
Ltr	Longitud entre arquetas	D _{sal}	Diámetro del colector de salida

000676d74209a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

661

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

5.- ESTUDIO ACÚSTICO

EDIFICIO NORTE

1. AISLAMIENTO ACÚSTICO

El presente estudio del aislamiento acústico del edificio es el resultado del cálculo de todas las posibles combinaciones de parejas de emisores y receptores acústicos presentes en el edificio, conforme a la normativa vigente (CTE DB HR), obtenido en base a los métodos de cálculo para la estimación de aislamiento acústico a ruido aéreo entre recintos, nivel de ruido de impacto entre recintos y aislamiento a ruido aéreo proveniente del exterior, descritos en las normas UNE EN 12354-1,2,3.

1.1. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO

Se presentan aquí los resultados más desfavorables de aislamiento acústico calculados en el edificio, clasificados de acuerdo a las distintas combinaciones de recintos emisores y receptores presentes en la normativa vigente. En concreto, se comprueba aquí el cumplimiento de las exigencias acústicas descritas en el Apartado 2.1 (CTE DB HR), sobre los valores límite de aislamiento acústico a ruido aéreo interior y exterior, y de aislamiento acústico a ruido de impactos, para los recintos habitables y protegidos del edificio. Los resultados finales mostrados se acompañan de los valores intermedios más significativos, presentando el detalle de los resultados obtenidos en el capítulo de justificación de resultados de este mismo documento, para cada una de las entradas en las tablas de resultados.

Aislamiento a ruido aéreo exterior

Id	Recinto receptor	% huecos	R _{Atr,Dd} (dBA)	R' _{Atr} (dBA)	SS (m²)	V (m³)	D _{2m,nT,Atr} (dBA)	exigido	proyecto
1	SALA DE EXPOSICIONES Planta Alta	10.2	37.4	37.3	349.03	612.0	30	35	

Notas:
Id: Identificador de la ficha de cálculo detallado para la entrada de resultados en la tabla
% huecos: Porcentaje de área hueca respecto al área total
R_{Atr,Dd}: Índice ponderado de reducción acústica para la transmisión directa
R'_{Atr}: Índice de reducción acústica aparente
SS: Área total en contacto con el exterior
V: Volumen del recinto receptor
D_{2m,nT,Atr}: Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A

Aislamiento a ruido en medianeras

Id	Recinto receptor	R _{Atr,Dd} (dBA)	R' _{Atr} (dBA)	SS (m²)	V (m³)	D _{2m,nT,A} (dBA)	exigido	proyecto
2	SALA DE EXPOSICIONES Planta baja	57.3	53.9	22.36	504.8	40	63	

Notas:
Id: Identificador de la ficha de cálculo detallado para la entrada de resultados en la tabla
R_{Atr,Dd}: Índice ponderado de reducción acústica para la transmisión directa
R'_{Atr}: Índice de reducción acústica aparente
SS: Área total en contacto con el exterior
V: Volumen del recinto receptor
D_{2m,nT,A}: Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

0006742090a15a7507e913090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentado firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

662

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

1.2. JUSTIFICACIÓN DE RESULTADOS DEL CÁLCULO DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO

1.2.1. Aislamiento acústico a ruido aéreo contra ruido del exterior

Se presenta a continuación el cálculo detallado de la estimación de aislamiento acústico a ruido aéreo contra ruido del exterior, para los valores más desfavorables presentados en las tablas resumen del capítulo anterior, según el modelo simplificado para la transmisión estructural descrito en UNE EN 12354-3:2000, que utiliza para la predicción del índice ponderado de reducción acústica aparente global, los índices ponderados de los elementos involucrados, según los procedimientos de ponderación descritos en la norma UNE EN ISO 717-1.

Para la adecuada correspondencia entre la justificación de cálculo y la presentación de resultados del capítulo anterior, se numeran las fichas siguientes conforme a la numeración de las entradas en las tablas resumen de resultados.

1 Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, D2m,nT,Atr

Tipo de recinto receptor: SALA 4 (SALA 1(Exposición))

Protegido (Estancia)

Situación del recinto receptor: PLANTA ALTA

Índice de ruido día considerado, Ld: 60 dBA

Tipo de ruido exterior: Automóviles

Área total en contacto con el exterior, SS: 349.0 m²

Volumen del recinto receptor, V: 612.0 m³

$$D_{2m,nT,Atr} = R'_{Atr} + \Delta L_{fs} + 10 \log \left(\frac{V}{6T_0S} \right) = 35 \text{ dBA} \approx 30 \text{ dBA}$$

✓

$$R'_{Atr} = -10 \log \left(10^{-0.1R_{Dd,Atr}} + \sum_{f=F-1}^n 10^{-0.1R_{Ff,Atr}} + \sum_{f=1}^n 10^{-0.1R_{Df,Atr}} + \sum_{F=1}^n 10^{-0.1R_{Fd,Atr}} + \frac{A_0}{S_s} \sum_{ai=ei,si} 10^{-0.1D_{n,ai,Atr}} \right) = 37.3 \text{ dBA}$$

Datos de entrada para el cálculo:

Fachada

Elemento estructural básico	m (kg/m²)	RAtr (dBA)	Revestimiento interior	DRd,Atr Si (dBA)	Si (m²)
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7	PYL 78/600(48)	0	23.05
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7	PYL 78/600(48)	0	65.51
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7	PYL 78/600(48)	0	58.74

Huecos en fachada

Huecos en fachada	Rw (dB)	Ctr (dB)	RAtr (dBA)	Si (m²)
Puerta 1H 140 cm de paso EXTERIOR, de acero galvanizado	21.0	-2	19.0	2.86
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	38.0	-6	32.0	3.30
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	38.0	-6	32.0	2.16
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	38.0	-6	32.0	2.16

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e933090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentado firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

663

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"

38.0 -6 32.0 2.16

Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"

38.0 -6 32.0 3.30

Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"

37.0 -6 31.0 4.12

Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"

38.0 -6 32.0 2.16

Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"

37.0 -6 31.0 4.12

Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"

37.0 -6 31.0 4.12

Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"

36.0 -6 30.0 5.22

Cubierta

Elemento estructural básico	m (kg/m²)	RAtr (dBA)	Revestimiento interior	DRd,Atr Si (dBA)	Si (m²)
CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	367	51.0		0	83.20
CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	367	51.0		0	82.82

Elementos de flanco

Elemento estructural básico	m (kg/m²)	RAtr (dBA)	Revestimiento	DRd,Atr Lf Si (dBA)	Si (m²)	Uniones
F1 Sin flanco emisor						
f1 Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7	PYL 78/600(48)	0	3.3 25.9	
F2 Sin flanco emisor						
f2 Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7	PYL 78/600(48)	0	3.3 25.9	
F3 Sin flanco emisor						
f3 Forjado unidireccional	359	37.0	Base de árido. Gres porcelánico técnico de gran formato	0	6.6 25.9	
F4 Sin flanco emisor						
f4 CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	367	51.0		0	3.5 25.9	
F5 Sin flanco emisor						
f5 CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	367	51.0		0	3.5 25.9	
F6 Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.4		0	3.3 78.6	
f6 A.4. Tabique PYL 98/600(48) LM	43	46.0		0		
F7 Sin flanco emisor						
f7 Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7	PYL 78/600(48)	0	3.3 78.6	
F8 Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7		0	13.0 78.6	

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

000676d742090a15a7507e913090a081

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

664

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

f8	Forjado unidireccional	359	37.0	Base de árido. Gres porcelánico técnico de gran formato	0		
F9	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7		0	4.3	78.6
f9	Forjado unidireccional	359	37.0	Base de árido. Gres porcelánico técnico de gran formato	0		
F10	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7		0	5.3	78.6
f10	Forjado unidireccional	359	37.0	Base de árido. Gres porcelánico técnico de gran formato	0		
F11	Sin flanco emisor						
f11	CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	367	51.0		0	23.6	78.6
F12	Sin flanco emisor						
f12	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7	PYL 78/600(48)	0	3.3	78.5
F13	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.4		0	3.3	78.5
f13	A.4. Tabique PYL 98/600(48) LM	43	46.0		0		
F14	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7		0		
f14	Forjado unidireccional	359	37.0	Base de árido. Gres porcelánico técnico de gran formato	0	13.0	78.5
F15	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7		0	4.3	78.5
f15	Forjado unidireccional	359	37.0	Base de árido. Gres porcelánico técnico de gran formato	0		
F16	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7		0	5.3	78.5
f16	Forjado unidireccional	359	37.0	Base de árido. Gres porcelánico técnico de gran formato	0		
F17	Sin flanco emisor						
f17	CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	367	51.0		0	23.6	78.5
F18	Sin flanco emisor						
f18	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7	PYL 78/600(48)	0	3.5	166.0
F19	CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	367	51.0		0	3.5	166.0
f19	A.4. Tabique PYL 98/600(48) LM	43	46.0		0		
F20	Sin flanco emisor						
f20	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7	PYL 78/600(48)	0	23.6	166.0
F21	Sin flanco emisor						
f21	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	50.7	PYL 78/600(48)	0	3.5	166.0
F22	CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	367	51.0		0	3.5	166.0
f22	A.4. Tabique PYL 98/600(48) LM	43	46.0		0		

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e6913090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

665

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

F23Sin flanco emisor

f23Fachada revestida con mortero bicapa, 1075 50.7 PYL 78/600(48) de hoja de fábrica

0

23.6 166.0

Cálculo de aislamiento acústico a ruido aéreo en fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior:

Contribución directa, RDd,Atr:

Elemento separador	RD,Atr (dBA)	DRDd,Atr (dBA)	RDd,Atr (dBA)	SS (m²)	Si (m²)	RDd,m,Atr (dBA)	tDd
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	50.7	0	50.7	349.0	23.1	62.5	5.62161e-007
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	50.7	0	50.7	349.0	65.5	58.0	1.5976e-006
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	50.7	0	50.7	349.0	58.7	58.4	1.43249e-006
Puerta 1H 140 cm de paso EXTERIOR, de acero galvanizado	19.0		19.0	349.0	2.9	39.9	0.000103267
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	32.0		32.0	349.0	3.3	52.2	5.96562e-006
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	32.0		32.0	349.0	2.2	54.1	3.90477e-006
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	32.0		32.0	349.0	2.2	54.1	3.90477e-006
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	32.0		32.0	349.0	2.2	54.1	3.90477e-006
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	32.0		32.0	349.0	3.3	52.2	5.96562e-006
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	31.0		31.0	349.0	4.1	50.3	9.38784e-006
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	32.0		32.0	349.0	2.2	54.1	3.90477e-006
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	31.0		31.0	349.0	4.1	50.3	9.38784e-006
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	31.0		31.0	349.0	4.1	50.3	9.38784e-006
CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	51.0	0	51.0	349.0	83.2	57.2	1.89342e-006
CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	51.0	0	51.0	349.0	82.8	57.2	1.88484e-006
						37.4	0.000181322

Contribución de Flanco a flanco, RfF,Atr:

Flanco RF,Atr	Rf,Atr	DRfF,Atr	KfF	Lf	Si	RfF,Atr Si/SS	tFf

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e913090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

666

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dB)	(m)	(m²)	(dBA)	
6	50.4	46.0	0	24.0	3.3	78.6	85.9	5.78795e-010
8	50.7	37.0	0	7.0	13.0	78.6	58.7	3.03756e-007
9	50.7	37.0	0	7.0	4.3	78.6	63.5	1.00583e-007
10	50.7	37.0	0	7.0	5.3	78.6	62.6	1.23744e-007
13	50.4	46.0	0	24.0	3.3	78.5	85.9	5.78127e-010
14	50.7	37.0	0	7.0	13.0	78.5	58.6	3.10473e-007
15	50.7	37.0	0	7.0	4.3	78.5	63.5	1.00467e-007
16	50.7	37.0	0	7.0	5.3	78.5	62.6	1.23601e-007
19	51.0	46.0	0	19.3	3.5	166.0	84.5	1.68768e-009
22	51.0	46.0	0	19.3	3.5	166.0	84.6	1.64927e-009
							59.7	1.06712e-006

Contribución de Flanco a directo, RFd,Atr:

Flanco	RF,Atr (dBA)	Rd,Atr (dBA)	DRF,Atr (dBA)	KFd (dB)	Lf (m)	Si (m²)	RFd,Atr (dBA)	Si/SS tFd
6	50.4	50.7	0	-3.9*	3.3	78.6	60.4	2.05364e-007
8	50.7	50.7	0	0.3	13.0	78.6	58.8	2.96842e-007
9	50.7	50.7	0	2.7*	4.3	78.6	66.1	5.52745e-008
10	50.7	50.7	0	1.9*	5.3	78.6	64.3	8.36614e-008
13	50.4	50.7	0	-3.9*	3.3	78.5	60.4	2.05127e-007
14	50.7	50.7	0	0.3	13.0	78.5	58.8	2.96499e-007
15	50.7	50.7	0	2.7*	4.3	78.5	66.1	5.52107e-008
16	50.7	50.7	0	1.9*	5.3	78.5	64.3	8.35648e-008
19	51.0	51.0	0	-5.2	3.5	166.0	62.5	2.6748e-007
22	51.0	51.0	0	-5.2	3.5	166.0	62.6	2.61391e-007
							57.4	1.81042e-006

Contribución de Directo a flanco, RDf,Atr:

Flanco	RD,Atr (dBA)	Rf,Atr (dBA)	DRDf,Atr (dBA)	KDf (dB)	Lf (m)	Si (m²)	RDf,Atr (dBA)	Si/SS tDf
1	50.7	50.7	0	-2.0	3.3	25.9	57.6	1.29033e-007
2	50.7	50.7	0	-2.0	3.3	25.9	57.6	1.29033e-007
3	50.7	37.0	0	7.0	6.6	25.9	56.8	1.55132e-007
4	50.7	51.0	0	4.0	3.5	25.9	63.5	3.31667e-008
5	50.7	51.0	0	4.0	3.5	25.9	63.5	3.31667e-008
6	50.7	46.0	0	24.0	3.3	78.6	86.1	5.52745e-010
7	50.7	50.7	0	-2.0	3.3	78.6	62.4	1.29576e-007
8	50.7	37.0	0	7.0	13.0	78.6	58.7	3.03756e-007
9	50.7	37.0	0	7.0	4.3	78.6	63.5	1.00583e-007
10	50.7	37.0	0	7.0	5.3	78.6	62.6	1.23744e-007
11	50.7	51.0	0	4.0	23.6	78.6	60.1	2.20052e-007
12	50.7	50.7	0	-2.0	3.3	78.5	62.4	1.29427e-007
13	50.7	46.0	0	24.0	3.3	78.5	86.1	5.52107e-010

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora: 10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

667

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

14	50.7	37.0	0	7.0	13.0	78.5	58.6	3.10473e-007
15	50.7	37.0	0	7.0	4.3	78.5	63.5	1.00467e-007
16	50.7	37.0	0	7.0	5.3	78.5	62.6	1.23601e-007
17	50.7	51.0	0	4.0	23.6	78.5	60.1	2.19798e-007
18	51.0	50.7	0	4.0	3.5	166.0	71.6	3.29072e-008
19	51.0	46.0	0	19.3	3.5	166.0	84.5	1.68768e-009
20	51.0	50.7	0	4.0	23.6	166.0	63.3	2.2248e-007
21	51.0	50.7	0	4.0	3.5	166.0	71.6	3.29072e-008
22	51.0	46.0	0	19.3	3.5	166.0	84.6	1.64927e-009
23	51.0	50.7	0	4.0	23.6	166.0	63.3	2.2248e-007
							55.6	2.75623e-006

(*) Valor mínimo para el índice de reducción vibracional, obtenido según relaciones de longitud y superficie en la unión entre elementos constructivos, conforme a la ecuación 23 de UNE EN 12354-1.

Índice global de reducción acústica aparente, ponderado A, R'Atr:

R'Atr (dBA)	37.4	0.000181322
RDd,Atr	59.7	1.06712e-006
RFf,Atr	57.4	1.81042e-006
RDf,Atr	55.6	2.75623e-006
	37.3	0.000186956

Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, D2m,nT,Atr:

R'Atr (dBA)	DLfs (dBA)	V (m³)	T0 (s)	SS (m²)	D2m,nT,Atr (dBA)
37.3	0	612.0	0.5	349.0	35

2 Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, D2m,nT,A (Medianera)

Tipo de recinto receptor: SALA 1 (SALA 1(Exposición))

Situación del recinto receptor: Planta baja

Área total en contacto con el exterior, SS: 22.4 m²

Volumen del recinto receptor, V: 504.8 m³

Protegido (Estancia)

$$D_{2m,nT,A} = R'_A + \Delta L_{fs} + 10 \log \left(\frac{V}{6T_0S} \right)$$

= 63 dBA ³ 40 dBA

$$R'_A = -10 \log \left(10^{-0.1R_{Dd,A}} + \sum_{f=F=1}^n 10^{-0.1R_{Ff,A}} + \sum_{f=1}^n 10^{-0.1R_{Df,A}} + \sum_{F=1}^n 10^{-0.1R_{Fd,A}} + \frac{A_0}{S_s} \sum_{ai=ei,si} 10^{-0.1D_{n,ai,A}} \right) = 53.9 \text{ dBA}$$

Datos de entrada para el cálculo:

Medianera					
Elemento estructural básico	m	RA	Revestimiento interior	DRd,A	Si

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

000676d742090a15a7507e693090a08t

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

668

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

(kg/m²)

(dBA)

(dBA)

(m²)

Medianería de hoja de fábrica105657.3PYL 78/600(48)022.36

Elementos de flanco

Elemento estructural básico	m	RA	Revestimiento	DRA	Lf	Si	Uniones
	(kg/m²)	(dBA)		(dBA)	(m)	(m²)	
F1 Sin flanco emisor							
f1 Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	56.7	PYL 78/600(48)	0	3.7	22.4	
F2 Sin flanco emisor							
f2 Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	56.7	PYL 78/600(48)	0	3.7	22.4	
F3 Sin flanco emisor							
f3 Losa de cimentación	927	69.8	Solera seca "KNAUF". Gres porcelánico técnico de gran formato	0	6.6	22.4	
F4 Sin flanco emisor							
f4 Forjado unidireccional	359	39.0	panel radiante, para falso techo continuo, 3500x3500x45 mm, KS60Y200 "GIACOMINI"	0	6.6	22.4	

Cálculo de aislamiento acústico a ruido aéreo en medianerías:

Contribución directa, RDd,A:

Elemento separador	RD,A	DRDd,A	RDd,A	SS	Si	RDd,m,A	tDd
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m²)	(m²)	(dBA)	
Medianería de hoja de fábrica	57.3	0	57.3	22.4	22.4	57.3	1.86209e-006
						57.3	1.86209e-006

Contribución de Directo a flanco, RDf,A:

Flanco	RD,A	Rf,A	DRDf,A	KDf	Lf	Si	RDf,A	Si/SS	tDf
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dB)	(m)	(m²)	(dBA)		
1	57.3	56.7	0	-2.0	3.7	22.4	62.8	5.24807e-007	
2	57.3	56.7	0	-2.0	3.7	22.4	62.8	5.24807e-007	
3	57.3	69.8	0	-2.0	6.6	22.4	66.8	2.0893e-007	
4	57.3	39.0	0	6.9	6.6	22.4	60.3	9.33254e-007	
							56.6	2.1918e-006	

Índice global de reducción acústica aparente, ponderado A, R'A:

R'A	t
(dBA)	
RDd,A	57.3 1.86209e-006
RDf,A	56.6 2.1918e-006
	53.9 4.05389e-006

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

669

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, D2m,nT,A:

R'A	V	T0	SS	D2m,nT,A
(dBA)	(m³)	(s)	(m²)	(dBA)
53.9	504.8	0.5	22.4	63

2. Nivel sonoro continuo equivalente

En los recintos habitables y protegidos del edificio, se limitan los niveles de ruido y vibraciones que las instalaciones del edificio pueden transmitir a los mismos, de acuerdo a los límites fijados por los objetivos de calidad acústica expresados en el desarrollo reglamentario de la Ley 37/2003 del Ruido.

Para estimar los niveles de inmisión sonora de los recintos sensibles del edificio, producidos por las instalaciones del edificio, se procede a calcular los niveles de presión sonora de cada equipo o abertura del sistema de climatización, para, seguidamente, combinar los equipos según sus tiempos de funcionamiento para hallar el nivel sonoro continuo equivalente que soporta, en cada tramo horario, cada recinto receptor.

Cálculo del nivel de presión sonora continuo equivalente producido por cada equipo

El cálculo del nivel de presión sonora, Lp, producido por cada equipo en funcionamiento, con independencia del perfil de uso horario del mismo, se calcula atendiendo a la siguiente formulación:

$$L_{p,A} = L_{w,A} + 10 \log \left(\frac{D}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) + \left\{ -D_{nT,A} + 10 \log \left(\frac{0.161V}{AT_0} \right) \right\}$$

La expresión depende de la potencia sonora de la fuente, Lw, de la directividad de la fuente y su distancia al receptor, de la reverberación que se produce en el recinto donde se produce la emisión sonora, si la fuente está confinada en un espacio cerrado, y del aislamiento acústico del elemento de separación entre recintos, cuando la fuente no se encuentra en el recinto receptor. La presencia del término logarítmico en la resta del aislamiento acústico responde a la necesidad de deshacer la estandarización (subíndice nT) de la diferencia de niveles calculada (DnT,A ó D2m,nT,A).

Cálculo del nivel de presión sonora producido por el sistema de climatización

Para las aberturas del sistema de climatización, se procesa cada camino sonoro desde cada uno de los equipos productores de ruido hasta cada abertura, calculando la atenuación sonora de cada tramo de la red, para cada una de las bandas centrales de octava, de 125Hz a 4kHz, según el método de cálculo expuesto en la Norma EN 12354-5. De esta forma, se calcula la potencia sonora resultante de cada elemento productor de ruido para cada frecuencia a la salida de cada abertura, según la expresión:

$$L_{w,o} = L_{w,i} - \sum_{j=1}^n (\Delta L_{w,j})$$

Cada potencia sonora resultante se suma a la salida, y se corrige con la atenuación producida en el recinto receptor, estimando así los niveles de presión sonora producidos por cada abertura, en bandas de octava y en variables globales ponderadas A, obteniendo también la clasificación según curvas NR de evaluación del ruido provocado por cada abertura.

Cálculo del nivel sonoro continuo equivalente por intervalo horario

Se muestra en este apartado la composición de niveles de presión sonora continua equivalente de cada equipo y abertura de aire para los intervalos de uso horario establecidos, agrupados conforme a los periodos temporales de evaluación definidos en el Anexo I del Real Decreto 1367/2007 por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, calculados según:

$$L_{Aeq,T,i} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i \cdot 10^{\frac{L_{p,i}}{10}} \right)$$

donde ti representa las horas de funcionamiento del equipo en cada intervalo T considerado, siendo estos de 12 h para el día (T = d, de 7 h a 19 h), 4 h para la tarde (T = e, de 19 h a 23 h) y 8 h para la noche (T = n, de 23 h a 7 h).

Se muestra también el índice de ruido día-tarde-noche, Lden, asociado a la molestia global producida a lo largo del día por cada equipo y por el conjunto de los mismos, definido en el Anexo I del Real Decreto 1513/2005 por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. La formulación utilizada para calcularlo, que realiza el ruido producido en el periodo nocturno, es la siguiente:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e633090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

670

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

000676d742090a15a7507e913090a08f

CODIGO DE BARRAS

000676d742090a15a7507e913090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

$$L_{den} = 10 \log \left(\frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{Aeq,d}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{Aeq,e}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{Aeq,n}+10}{10}} \right) \right)$$

La composición de niveles sonoros continuos equivalentes de varias fuentes se realiza como suma de niveles sonoros, y los resultados finales para el recinto receptor se comparan, si es necesario, con los valores límite Ld, Le y Ln fijados como objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable (tabla B, Anexo II, RD 1367/2007), o bien con los valores límite LK,d, LK,e y LK,n, para el ruido transmitido a locales colindantes por actividades (tabla B2, Anexo III, RD 1367/2007).

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{Aeq,T,i}}{10}} \right) \leq \begin{cases} L_T \\ L_{K,T} \end{cases} ; T = \{d, e, n\}$$

EDIFICIO SUR

1. Aislamiento acústico

El presente estudio del aislamiento acústico del edificio es el resultado del cálculo de todas las posibles combinaciones de parejas de emisores y receptores acústicos presentes en el edificio, conforme a la normativa vigente (CTE DB HR), obtenido en base a los métodos de cálculo para la estimación de aislamiento acústico a ruido aéreo entre recintos, nivel de ruido de impacto entre recintos y aislamiento a ruido aéreo proveniente del exterior, descritos en las normas UNE EN 12354-1,2,3.

1.1. Resultados de la estimación del aislamiento acústico

Se presentan aquí los resultados más desfavorables de aislamiento acústico calculados en el edificio, clasificados de acuerdo a las distintas combinaciones de recintos emisores y receptores presentes en la normativa vigente. En concreto, se comprueba aquí el cumplimiento de las exigencias acústicas descritas en el Apartado 2.1 (CTE DB HR), sobre los valores límite de aislamiento acústico a ruido aéreo interior y exterior, y de aislamiento acústico a ruido de impactos, para los recintos habitables y protegidos del edificio. Los resultados finales mostrados se acompañan de los valores intermedios más significativos, presentando el detalle de los resultados obtenidos en el capítulo de justificación de resultados de este mismo documento, para cada una de las entradas en las tablas de resultados.

Aislamiento a ruido aéreo exterior

Id Recinto receptor	% huecos	R _{Atr,Dd} (dBA)	R' _{Atr} (dBA)	S _S (m²)	V (m³)	D _{2m,nT,Atr} (dBA)	
						exigido	proyecto
1 Sala Bar . Planta baja	4.1	34.6	34.6	102.67	394.9	30	36

Notas:

- Id: Identificador de la ficha de cálculo detallado para la entrada de resultados en la tabla
- % huecos: Porcentaje de área hueca respecto al área total
- R_{Atr,Dd}: Índice ponderado de reducción acústica para la transmisión directa
- R'_{Atr}: Índice de reducción acústica aparente
- S_S: Área total en contacto con el exterior
- V: Volumen del recinto receptor
- D_{2m,nT,Atr}: Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A

1.2. Justificación de resultados del cálculo del aislamiento acústico

1.2.1. Aislamiento acústico a ruido aéreo contra ruido del exterior

Se presenta a continuación el cálculo detallado de la estimación de aislamiento acústico a ruido aéreo contra ruido del exterior, para los valores más desfavorables presentados en las tablas resumen del capítulo anterior, según el modelo simplificado para la transmisión estructural descrito en UNE EN 12354-3:2000, que utiliza para la predicción del índice

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

000676d74209a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

000676d74209a15a7507e613090a08t

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

ponderado de reducción acústica aparente global, los índices ponderados de los elementos involucrados, según los procedimientos de ponderación descritos en la norma UNE EN ISO 717-1.
Para la adecuada correspondencia entre la justificación de cálculo y la presentación de resultados del capítulo anterior, se numeran las fichas siguientes conforme a la numeración de las entradas en las tablas resumen de resultados.

1

Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, D_{2m,nf,Atr}

Tipo de recinto receptor:

Sala Bar 2

Protegido (Estancia)

Situación del recinto receptor:

Planta baja

Índice de ruido día considerado, L_d:

60 dBA

Tipo de ruido exterior:

Automóviles

Área total en contacto con el exterior, S_s:

102.7 m²

Volumen del recinto receptor, V:

394.9 m³

$$D_{2m,nT,Atr} = R'_{Atr} + \Delta L_{fs} + 10 \log \left(\frac{V}{6T_0S} \right) = 36 \text{ dBA} \approx 30 \text{ dBA}$$

$$R'_{Atr} = -10 \log \left(10^{-0.1R_{Dd,Atr}} + \sum_{f=F=1}^n 10^{-0.1R_{Ff,Atr}} + \sum_{f=1}^n 10^{-0.1R_{Df,Atr}} + \sum_{F=1}^n 10^{-0.1R_{Fd,Atr}} + \frac{A_0}{S_s} \sum_{ai=ei,si} 10^{-0.1D_{n,ai,Atr}} \right) = 34.6 \text{ dBA}$$

Datos de entrada para el cálculo:

Fachada

Elemento estructural básico

m

R_{Atr}

Revestimiento interior

DR_{d,Atr}

S_i

(kg/m²)

(dBA)

(dBA)

(m²)

Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica

1075

66.1

PYL 78/600(48)

0

29.32

Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica

1075

66.1

PYL 78/600(48)

0

28.68

Huecos en fachada

Huecos en fachada

R_w

C_{tr}

R_{Atr}

S_i

(dB)

(dB)

(dBA)

(m²)

Puerta 1H 140 cm de paso EXTERIOR, de acero galvanizado

24.0

-6

18.0

2.04

Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"

36.0

-7

29.0

2.16

Cubierta

Elemento estructural básico

m

R_{Atr}

Revestimiento interior

DR_{d,Atr}

S_i

(kg/m²)

(dBA)

(dBA)

(m²)

CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)

320

51.0

Falso techo registrable suspendido, acústico D145.es "KNAUF" de placas de yeso laminado, con perfilera semioculta

0

20.19

CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)

320

51.0

Falso techo registrable suspendido, acústico D145.es "KNAUF" de placas de yeso laminado, con perfilera semioculta

0

20.28

Elementos de flanco

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documentado firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

672

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	Elemento estructural básico	m (kg/m²)	R _{Air} (dBA)	Revestimiento	DR _{Air} (dBA)	L _f (m)	S _i (m²)	Uniones
F1	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	66.1		0	4.1	31.5	
f1	Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras	446	52.2	Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado	5			
F2	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	66.1		0	3.8	31.5	
f2	Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras	446	52.2	Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado	5			
F3	Sin flanco emisor							
f3	Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras	446	52.2	Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado	5	0.2	31.5	
F4	Sin flanco emisor							
f4	Losa de cimentación	914	63.6	Base de árido. Gres porcelánico técnico de gran formato	0	7.7	31.5	
F5	Sin flanco emisor							
f5	CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	320	51.0	Falso techo registrable suspendido, acústico D145.es "KNAUF" de placas de yeso laminado, con perfilera semioculta	0	7.6	31.5	
F6	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	66.1		0	3.8	30.7	
f6	Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras	446	52.2	Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado	5			
F7	Sin flanco emisor							
f7	Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras	446	52.2	Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado	5	0.3	30.7	
F8	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	66.1		0	3.7	30.7	
f8	Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras	446	52.2	Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado	5			
F9	Sin flanco emisor							
f9	Losa de cimentación	914	63.6	Base de árido. Gres porcelánico técnico de gran formato	0	7.5	30.7	
F10	Sin flanco emisor							
f10	CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	320	51.0	Falso techo registrable suspendido, acústico D145.es "KNAUF" de placas de yeso laminado, con perfilera semioculta	0	7.4	30.7	
F11	Sin flanco emisor							
f11	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	66.1	PYL 78/600(48)	0	7.4	40.5	
F12	Sin flanco emisor							
f12	CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	320	51.0	Falso techo registrable suspendido, acústico D145.es "KNAUF" de placas de yeso laminado, con perfilera semioculta	0	7.6	40.5	
F13	Sin flanco emisor							
f13	Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras	446	52.2	Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado	5	1.6	40.5	

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006760742090a15a7507e6933090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

673

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

F14	CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	320	51.0	Falso techo registrable suspendido, acústico D145.es "KNAUF" de placas de yeso laminado, con perfilera semioculta	0	1.2	40.5	
f14	Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras	446	52.2	Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado	5			
F15	CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	320	51.0	Falso techo registrable suspendido, acústico D145.es "KNAUF" de placas de yeso laminado, con perfilera semioculta	0	1.4	40.5	
f15	Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras	446	52.2	Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado	5			
F16	Sin flanco emisor							
f16	Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras	446	52.2	Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado	5	1.0	40.5	
F17	Sin flanco emisor							
f17	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	1075	66.1	PYL 78/600(48)	0	7.6	40.5	
F18	Sin flanco emisor							
f18	CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	320	51.0	Falso techo registrable suspendido, acústico D145.es "KNAUF" de placas de yeso laminado, con perfilera semioculta	0	7.6	40.5	
F19	Sin flanco emisor							
f19	Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras	446	52.2	Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado	5	2.6	40.5	
F20	CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	320	51.0	Falso techo registrable suspendido, acústico D145.es "KNAUF" de placas de yeso laminado, con perfilera semioculta	0	2.7	40.5	
f20	Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras	446	52.2	Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado	5			

Cálculo de aislamiento acústico a ruido aéreo en fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior:

Contribución directa, $R_{Dd,Air}$:

Elemento separador	$R_{D,Air}$ (dBA)	$DR_{Dd,Air}$ (dBA)	$R_{Dd,Air}$ (dBA)	S_s (m²)	S_i (m²)	$R_{Dd,m,Air}$ (dBA)	t_{Dd}
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	66.1	0	66.1	102.7	29.3	71.5	7.00936e-008
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica	66.1	0	66.1	102.7	28.7	71.6	6.85637e-008
Puerta 1H 140 cm de paso EXTERIOR, de acero galvanizado	18.0		18.0	102.7	2.0	35.0	0.000315684
Ventana de triple acristalamiento sgg climalit plus planistar one f2 planitherm xn f5 66.1/(16 argón 90%)/6/(16 argón 90%)/66.2 "saint gobain"	29.0		29.0	102.7	2.2	45.8	2.64858e-005
CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	51.0	0	51.0	102.7	20.2	58.1	1.56174e-006
CUBIERTA INCLINADA (Forjado unidireccional)	51.0	0	51.0	102.7	20.3	58.0	1.56935e-006
						34.6	0.000345439

Contribución de Flanco a flanco, $R_{F,Air}$:

Flanco	$R_{F,Air}$ (dBA)	$R_{L,Air}$ (dBA)	$DR_{F,Air}$ (dBA)	K_{FF} (dB)	L_f (m)	S_i (m²)	$R_{F,Air}$ (dBA)	$S_i/S_s \cdot t_{FF}$
1	66.1	52.2	5	6.5	4.1	31.5	79.5	3.43995e-009
2	66.1	52.2	5	6.5	3.8	31.5	79.8	3.21035e-009

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

674

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

6	66.1	52.2	5	6.5	3.8	30.7	79.7	3.20634e-009
8	66.1	52.2	5	5.7	3.7	30.7	79.0	3.76712e-009
14	51.0	52.2	5	5.8	1.2	40.5	77.5	7.00964e-009
15	51.0	52.2	5	5.8	1.4	40.5	77.2	7.51096e-009
20	51.0	52.2	5	5.8	2.7	40.5	74.2	1.49863e-008
							73.7	4.31307e-008

Contribución de Flanco a directo, R_{Fd,Atr}:

Flanco	R _{F,Atr} (dBA)	R _{d,Atr} (dBA)	DR _{Fd,Atr} (dBA)	K _{Fd} (dB)	L _f (m)	S _i (m²)	R _{Fd,Atr} (dBA)	S _i /S _s · t _{Fd}
1	66.1	66.1	0	1.1	4.1	31.5	76.1	7.52579e-009
2	66.1	66.1	0	1.1	3.8	31.5	76.3	7.18707e-009
6	66.1	66.1	0	1.1	3.8	30.7	76.2	7.1781e-009
8	66.1	66.1	0	5.7	3.7	30.7	81.0	2.37689e-009
14	51.0	51.0	0	7.9	1.2	40.5	74.0	1.56926e-008
15	51.0	51.0	0	7.9	1.4	40.5	73.7	1.6815e-008
20	51.0	51.0	0	7.9	2.7	40.5	70.7	3.35502e-008
							70.4	9.03257e-008

Contribución de Directo a flanco, R_{Df,Atr}:

Flanco	R _{D,Atr} (dBA)	R _{f,Atr} (dBA)	DR _{Df,Atr} (dBA)	K _{Df} (dB)	L _f (m)	S _i (m²)	R _{Df,Atr} (dBA)	S _i /S _s · t _{Df}
1	66.1	52.2	5	6.5	4.1	31.5	79.5	3.43995e-009
2	66.1	52.2	5	6.5	3.8	31.5	79.8	3.21035e-009
3	66.1	52.2	5	2.7	0.2	31.5	88.2	4.64036e-010
4	66.1	63.6	0	-1.9	7.7	31.5	69.1	3.77183e-008
5	66.1	51.0	0	4.9	7.6	31.5	69.6	3.36165e-008
6	66.1	52.2	5	6.5	3.8	30.7	79.7	3.20634e-009
7	66.1	52.2	5	2.7	0.3	30.7	87.7	5.08171e-010
8	66.1	52.2	5	6.5	3.7	30.7	79.8	3.13336e-009
9	66.1	63.6	0	-1.9	7.5	30.7	69.0	3.76712e-008
10	66.1	51.0	0	4.9	7.4	30.7	69.6	3.28103e-008
11	51.0	66.1	0	4.9	7.4	40.5	70.8	3.27866e-008
12	51.0	51.0	0	-2.0	7.6	40.5	56.3	9.24051e-007
13	51.0	52.2	5	-0.8	1.6	40.5	69.9	4.03363e-008
14	51.0	52.2	5	5.8	1.2	40.5	77.5	7.00964e-009
15	51.0	52.2	5	5.8	1.4	40.5	77.2	7.51096e-009
16	51.0	52.2	5	-0.8	1.0	40.5	71.9	2.54505e-008
17	51.0	66.1	0	4.9	7.6	40.5	70.7	3.35502e-008
18	51.0	51.0	0	-2.0	7.6	40.5	56.3	9.24051e-007
19	51.0	52.2	5	-0.8	2.6	40.5	67.7	6.69415e-008
20	51.0	52.2	5	5.8	2.7	40.5	74.2	1.49863e-008
							56.5	2.23245e-006

Índice global de reducción acústica aparente, ponderado A, R'_{Atr}:

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

675

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

evaluación definidos en el Anexo I del Real Decreto 1367/2007 por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, calculados según:

$$L_{Aeq,T,i} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i \cdot 10^{\frac{L_{p,i}}{10}} \right)$$

donde t_i representa las horas de funcionamiento del equipo en cada intervalo T considerado, siendo estos de 12 h para el día (T = d, de 7 h a 19 h), 4 h para la tarde (T = e, de 19 h a 23 h) y 8 h para la noche (T = n, de 23 h a 7 h).

Se muestra también el índice de ruido día-tarde-noche, L_{den} , asociado a la molestia global producida a lo largo del día por cada equipo y por el conjunto de los mismos, definido en el Anexo I del Real Decreto 1513/2005 por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. La formulación utilizada para calcularlo, que realiza el ruido producido en el periodo nocturno, es la siguiente:

$$L_{den} = 10 \log \left(\frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{Aeq,d}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{Aeq,e}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{Aeq,n}+10}{10}} \right) \right)$$

La composición de niveles sonoros continuos equivalentes de varias fuentes se realiza como suma de niveles sonoros, y los resultados finales para el recinto receptor se comparan, si es necesario, con los valores límite L_d , L_e y L_n fijados como objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable (tabla B, Anexo II, RD 1367/2007), o bien con los valores límite $L_{K,d}$, $L_{K,e}$ y $L_{K,n}$, para el ruido transmitido a locales colindantes por actividades (tabla B2, Anexo III, RD 1367/2007).

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{Aeq,T,i}}{10}} \right) \leq \begin{cases} L_T \\ L_{K,T} \end{cases} ; T = \{d, e, n\}$$

2.1. Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A

Se presenta a continuación una tabla con los recintos con resultados más desfavorables de nivel de inmisión sonora producido por los equipos e instalaciones del edificio, clasificados de acuerdo a la normativa vigente.

En la tabla se presentan los niveles alcanzados de inmisión sonora continuos equivalentes para los intervalos horarios de día, tarde y noche, junto con los valores exigidos donde proceda, y el índice de ruido día-tarde-noche, L_{den} .

Nivel de inmisión sonora producido por las instalaciones del edificio

Id Recinto receptor	Tipo de recinto receptor	$L_{Aeq,d}$ (dBA) exigido proyecto	$L_{Aeq,e}$ (dBA) exigido proyecto	$L_{Aeq,n}$ (dBA) exigido proyecto	L_{den} (dB)
1 Sala Bar 2, Sala Bar, Bar, Distribuidor Aseos 1	Habitable (Zona común)	---	124.0	---	124.1
2 Sala Bar 2, Sala Bar, Bar, Distribuidor Aseos 1	Protegido	---	72.0	54.0	69.1

Notas:
 $L_{Aeq,T}$: Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A de ruido aéreo en el intervalo T, dBA.
 L_{den} : Índice de ruido día-tarde-noche, dB.

2.2. Fichas de cálculo detallado del nivel de presión sonora continuo equivalente

Se muestran a continuación las fichas detalladas del cálculo del nivel de inmisión sonora producido por la maquinaria y equipos del edificio, para los recintos receptores sensibles, según Ley del Ruido y sus desarrollos posteriores.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora: 10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

677

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

1 Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, $L_{Aeq,T}$

Tipo de recinto:

Sala Bar 2, Sala Bar, Bar, Distribuidor Aseos 1 (Zona de circulación)

Habitable (Zona común)

Situación del recinto receptor:

Planta baja

Volumen del recinto, V:

394.9 m³

Absorción acústica equivalente del recinto receptor, A:

12.9 m²

Cálculo del nivel de presión sonora continuo equivalente producido por cada equipo

Recinto emisor	Referencia	L_w (dBA)	D	r (m)	S_i (m²)	α_m	R (m²)	$D_{nT,A}$ (dBA)	L_p (dBA)
Distribuidor Aseos 1*	A173	74	2	0.0	92.82	0.14	15.00	---	124.1
Sala Bar 2	A242	41	2	1.9	176.02	0.21	47.52	75.0	< 20

Notas:

L_w : Nivel de potencia sonora de la máquina, dBA.

D: Factor de directividad de la fuente.

r: Radio de la mayor esfera que puede ser inscrita en el recinto emisor, o distancia mínima del equipo al cerramiento exterior del recinto receptor en caso de equipos situados en el exterior del edificio, m.

S_i : Superficie total de la envolvente del recinto emisor, m².

α_m : Coeficiente de absorción acústica medio del recinto emisor.

R: Componente del campo reverberante, m².

$D_{nT,A}$: Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, dB.

L_p : Nivel de presión sonora, dBA.

* Equipamiento situado en el recinto receptor

Cálculo del nivel sonoro continuo equivalente por intervalo horario

Referencia	L_p (dBA)	Funcionamiento (h)			$L_{Aeq,d}$ (dBA)	$L_{Aeq,e}$ (dBA)	$L_{Aeq,n}$ (dBA)	L_{den} (dB)
		día	tarde	noche				
A173	124.1	13	3	---	124.1	124.1	---	124.2
					124	124	--	124

Notas:

L_p : Nivel de presión sonora, dBA.

$L_{Aeq,T}$: Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A de ruido aéreo en el intervalo T, dBA.

L_{den} : Índice de ruido día-tarde-noche, dB.

2 Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, $L_{Aeq,T}$

Tipo de recinto:

Sala Bar 2, Sala Bar, Bar, Distribuidor Aseos 1 (Zona de circulación)

Protegido

Situación del recinto receptor:

Planta baja

Volumen del recinto, V:

394.9 m³

Absorción acústica equivalente del recinto receptor, A:

37.4 m²

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a75076913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

678

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cálculo del nivel de presión sonora continuo equivalente producido por cada equipo

Recinto emisor	Referencia	L _w (dBA)	D	r (m)	S _i (m²)	a _m	R (m²)	D _{nT,A} (dBA)	L _p (dBA)
Sala Bar 2*	A242	41	2	1.9	176.02	0.21	47.52	---	32.3
Distribuidor Aseos 1	A173	74	2	0.0	92.82	0.14	15.00	75.0	54.4
Sala Bar	A241	41	2	1.8	158.04	0.39	100.68	71.0	< 20

Notas:
L_w: Nivel de potencia sonora de la máquina, dBA.
D: Factor de directividad de la fuente.
r: Radio de la mayor esfera que puede ser inscrita en el recinto emisor, o distancia mínima del equipo al cerramiento exterior del recinto receptor en caso de equipos situados en el exterior del edificio, m.
S_i: Superficie total de la envolvente del recinto emisor, m².
a_m: Coeficiente de absorción acústica medio del recinto emisor.
R: Componente del campo reverberante, m².
D_{nT,A}: Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, dB.
L_p: Nivel de presión sonora, dBA.
* Equipamiento situado en el recinto receptor

Cálculo del nivel de presión sonora producido por el sistema de climatización:

Cálculo del nivel de presión sonora normalizada, L_{n,d}, de la apertura 'A174'

Elemento	Descripción	Magnitud	Valor por banda de frecuencia (Hz)						L _A (dBA)
			125	250	500	1K	2K	4K	
A173	Fuente q = 2561 m³/h, DP = 30.6 mm.c.a., L _w = 88.1 dB	L _{w,i}	82.1	79.1	77.1	75.1	72.1	69.1	80.1
A173->A174	Tramo 400 mm, acero inoxidable, L = 0.08 m	DL _w	---	---	---	---	---	---	
A173->A174	Tramo 400 mm, acero inoxidable, L = 2.25 m	DL _w	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
A173->A174	Tramo 400 mm, acero inoxidable, L = 1.95 m	DL _w	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
A173->A174	Tramo 400 mm, acero inoxidable, L = 0.01 m	DL _w	---	---	---	---	---	---	
A174->A174	Tramo 400 mm, acero inoxidable, L = 0.37 m	DL _w	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
A174	Salida de aire S _{eficaz} = 0.026 m², W = p	D _{t,i,o}	8.2	3.8	1.3	0.4	0.1	---	
		L _{w,o}	73.2	74.6	75.1	74.0	71.3	68.4	78.5
A174	Salida de aire S _{eficaz} = 0.026 m², v = 3.8 m/s	L _{w,o}	25.0	23.0	21.0	16.0	11.0	6.0	22.0
		L _{w,o,Total}	73.2	74.6	75.1	74.0	71.3	68.4	78.5
		D = 4, r = 4.50 m, R = 47.52 m²	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	
		L _p	63.2	64.6	65.1	64.0	61.3	58.4	68.5
		+10log(A/A ₀)	68.9	70.3	70.8	69.7	67.0	64.1	74.2
			Clasificación según curvas NR: 70						

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

679

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Cálculo del nivel de presión sonora normalizada, $L_{n,d}$, de la apertura 'A175'

Elemento	Descripción	Magnitud	Valor por banda de frecuencia (Hz)						L_A (dBA)
			125	250	500	1K	2K	4K	
A173 Fuente	$q = 2561 \text{ m}^3/\text{h}$, $DP = 30.6 \text{ mm.c.a.}$, $L_w = 88.1 \text{ dB}$	$L_{w,i}$	82.1	79.1	77.1	75.1	72.1	69.1	80.1
A173->A174 Tramo	400 mm, acero inoxidable, $L = 0.08 \text{ m}$	DL_w	---	---	---	---	---	---	---
A173->A174 Tramo	400 mm, acero inoxidable, $L = 2.25 \text{ m}$	DL_w	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
A173->A174 Tramo	400 mm, acero inoxidable, $L = 1.95 \text{ m}$	DL_w	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
A173->A174 Tramo	400 mm, acero inoxidable, $L = 0.01 \text{ m}$	DL_w	---	---	---	---	---	---	---
A174->A175 Tramo	355 mm, acero inoxidable, $L = 0.01 \text{ m}$	DL_w	---	---	---	---	---	---	---
A174->A175 Tramo	355 mm, acero inoxidable, $L = 5.25 \text{ m}$	DL_w	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
A174->A175 Tramo	355 mm, acero inoxidable, $L = 0.01 \text{ m}$	DL_w	---	---	---	---	---	---	---
A175->A175 Tramo	355 mm, acero inoxidable, $L = 0.01 \text{ m}$	DL_w	---	---	---	---	---	---	---
A175->A175 Cambio de sección	$S_{entrada} = 0.119 \text{ m}^2$, $S_{salida} = 0.100 \text{ m}^2$	DL_w	---	---	---	---	---	---	---
A175 Salida de aire	$S_{eficaz} = 0.026 \text{ m}^2$, $W = 2\text{-p}$	D_{tjo}	10.9	5.8	2.3	0.7	0.2	---	---
		$L_{w,o}$	69.7	71.8	73.3	72.9	70.4	67.6	77.3
A175 Salida de aire	$S_{eficaz} = 0.026 \text{ m}^2$, $v = 3.8 \text{ m/s}$	$L_{w,o}$	25.0	23.0	21.0	16.0	11.0	6.0	22.0
		$L_{w,o,Total}$	69.7	71.8	73.3	72.9	70.4	67.6	77.3
	$D = 2$, $r = 1.38 \text{ m}$, $R = 47.52 \text{ m}^2$		-7.8	-7.8	-7.8	-7.8	-7.8	-7.8	---
		L_p	61.9	64.0	65.5	65.1	62.6	59.8	69.5
	$+10\log(A/A_0)$	$L_{n,d}$	67.7	69.8	71.3	70.9	68.4	65.6	75.3
			Clasificación según curvas NR: 75						

Notas:

$L_{w,i}$: Nivel de potencia de la fuente sonora, para cada frecuencia en dB y ponderado A, dBA.

DL_w : Atenuación de la potencia sonora en cada tramo de la red de conductos, dB.

D_{tjo} : Atenuación de la potencia sonora en la salida de aire de la abertura de impulsión, dB.

$D_{t,oi}$: Atenuación de la potencia sonora en la entrada de aire de la abertura de retorno, dB.

$L_{w,o}$: Nivel de potencia sonora de salida para el camino sonoro procesado, dB.

$L_{w,o,Total}$: Nivel de potencia sonora total para la abertura de aire, dB.

D : Factor de directividad de la abertura.

r : Radio de la mayor esfera que puede ser inscrita en el recinto emisor, m.

R : Componente del campo reverberante, m^2 .

L_p : Nivel de presión sonora, dB.

$L_{n,d}$: Nivel de presión sonora normalizada producido por la abertura de aire en el recinto receptor, dB.

Cálculo del nivel sonoro continuo equivalente por intervalo horario

Referencia	L_p (dBA)	Funcionamiento (h)			$L_{Aeq,d}$ (dBA)	$L_{Aeq,e}$ (dBA)	$L_{Aeq,n}$ (dBA)	L_{den} (dB)
		día	tarde	noche				
A242	32.3	13	3	---	32.3	32.3	---	32.4
A173	54.4	13	3	---	54.4	54.4	---	54.5

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e613090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

680

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

A174	68.5	12	---	---	68.5	---	---	65.5
A175	69.5	12	---	---	69.5	---	---	66.5
					72	54	--	69

Notas:

L_p: Nivel de presión sonora, dBA.

L_{Aeq,T}: Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A de ruido aéreo en el intervalo T, dBA.

L_{den}: Índice de ruido día-tarde-noche, dB.

000676d742090a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

681

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

6.- CÁLCULOS DE LAS ESTRUCTURAS

EDIFICIO NORTE

A) LISTADOS DE OBRA EDIFICIO SUR

1. Versión del programa y número de licencia

Versión: 2025
Número de licencia: 118862

2. Datos generales de la estructura

Proyecto: P-2301 Hidroeléctrica Norte
Clave: P-2301 Estructuras

3. Normas consideradas

Hormigón: EHE-08
Aceros conformados: CTE DB SE-A
Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A
Losas mixtas: Eurocódigo 4
Categoría de uso: A. Zonas residenciales

4. Acciones consideradas

4.1. Gravitatorias

Planta	S.C.U (t/m²)	Cargas muertas (t/m²)
Forjado 3	0.10	0.20
Forjado 2	0.51	0.30
Forjado 1	0.51	0.30
Cimentación	0.00	0.00

4.2. Viento

Sin acción de viento

4.3. Sismo

Sin acción de sismo

4.4. Hipótesis de carga

	Peso propio
Automáticas	Cargas muertas
	Sobrecarga de uso

5. Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón	CTE
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Acero laminado	
Desplazamientos	Acciones características

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e693090a081

000676d742090a15a7507e693090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

682

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

6. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

Gk Acción permanente

Pk Acción de pretensado

Qk Acción variable

gG Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

gP Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

gQ,1 Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

gQ,i Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

yp,1 Coeficiente de combinación de la acción variable principal

ya,i Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

6.1. Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-08

Persistente o transitoria	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (yp)	Acompañamiento (ya)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-08 / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (yp)	Acompañamiento (ya)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (yp)	Acompañamiento (ya)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e693090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

683

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Desplazamientos

Característica	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (yp)	Acompañamiento (ya)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

6.2. Combinaciones

Nombres de las hipótesis

PP Peso propio

CM Cargas muertas

Qa Sobrecarga de uso

E.L.U. de rotura. Hormigón

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.350	1.350	
3	1.000	1.000	1.500
4	1.350	1.350	1.500

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.600	1.600	
3	1.000	1.000	1.600
4	1.600	1.600	1.600

E.L.U. de rotura. Acero laminado

Comb.	PP	CM	Qa
1	0.800	0.800	
2	1.350	1.350	
3	0.800	0.800	1.500
4	1.350	1.350	1.500

Desplazamientos

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

684

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

7. Datos geométricos de grupos y plantas

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
3	Forjado 3	3	Forjado 3	4.93	9.18
2	Forjado 2	2	Forjado 2	4.35	4.25
1	Forjado 1	1	Forjado 1	1.00	-0.10
0	Cimentación				-1.10

8. Recubrimientos

8.1. Vigas

Elemento	Superior (cm)	Inferior (cm)	Lateral (cm)
Vigas	3.0	3.0	3.0

9. Listado de paños

Losas mixtas consideradas

Nombre	Descripción de la chapa
EUROMODUL44 posición u	EUROPERFIL - HAIRONVILLE Canto: 44 mm Intereje: 172 mm Ancho panel: 860 mm Ancho superior: 53 mm Ancho inferior: 71 mm Tipo de solape lateral: Superior Límite elástico: 3261.98 kp/cm² Perfil: 0.75mm Peso superficial: 7.67 kg/m² Momento de inercia: 31.16 cm4/m Módulo resistente: 15.12 cm³/m

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

685

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Nombre	Descripción de la chapa
HLM-60/220	HIASA - GRUPO GONVARRI Canto: 60 mm Intereje: 220 mm Ancho panel: 880 mm Ancho superior: 93 mm Ancho inferior: 60 mm Tipo de solape lateral: Inferior Límite elástico: 2446.48 kp/cm² Perfil: 0.70mm Peso superficial: 7.21 kg/m² Sección útil: 9.19 cm²/m Momento de inercia: 59.74 cm4/m Módulo resistente: 16.71 cm³/m Perfil: 0.80mm Peso superficial: 8.25 kg/m² Sección útil: 10.51 cm²/m Momento de inercia: 62.63 cm4/m Módulo resistente: 18.71 cm³/m Perfil: 1.00mm Peso superficial: 10.31 kg/m² Sección útil: 13.13 cm²/m Momento de inercia: 78.31 cm4/m Módulo resistente: 23.34 cm³/m

En la columna 'Sopandas' se indica la distancia máxima entre sopandas.

Grupo	Losa mixta	Paños	Sopandas(m)	Peso propio(t/m²)
Forjado 1	HLM-60/220, 0.70mm, h=150mm(60+90)	En todos los paños	2.00	0.29
Forjado 2	HLM-60/220, 0.70mm, h=180mm(60+120)	LM1, LM6, LM7, LM11	1.85	0.37
	HLM-60/220, 0.80mm, h=180mm(60+120)	LM2, LM3, LM4, LM10	1.95	0.37
	HLM-60/220, 1.00mm, h=180mm(60+120)	LM5, LM8, LM9	2.15	0.37
Forjado 3	EUROMODUL44 posición u, 0.75mm, h=100mm(44+56)	En todos los paños	2.30	0.21

10. Materiales utilizados

10.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	fck (kp/cm²)	gc	Árido		Ec (kp/cm²)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	255	1.50	Cuarcita	15	277920

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d74209a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

686

ENTRADA

2024 - 41285

10/09/2024

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10.2. Aceros por elemento y posición

10.2.1. Aceros en barras

Elemento	Acero	f _{yk} (kp/cm²)	gs
Todos	B 500 S	5097	1.15

10.2.2. Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (kp/cm²)	Módulo de elasticidad (kp/cm²)
Acero conformado	S235	2396	2140673
Acero laminado	S275	2803	2140673

B) ARMADO DE LOSAS

FORJADO 1

Malla 1: Losa maciza

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 1Ø10c/15

Armadura Base Superior: 1Ø10c/15

Canto: 20

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 1Ø10c/15

Armadura Base Superior: 1Ø10c/15

Canto: 20

Alineación 8: (y= 28.19) Superior (x= 42.90)-(x= 41.73) 1Ø6c/15

Alineación 9: (y= 28.44) Superior (x= 42.90)-(x= 41.73) 1Ø6c/15

Alineación 10: (y= 28.69) Superior (x= 42.90)-(x= 41.73) 1Ø6c/15

Alineación 11: (y= 28.94) Superior (x= 42.90)-(x= 41.73) 1Ø6c/15

Alineación 12: (y= 29.19) Superior (x= 48.18)-(x= 47.59) 1Ø6c/15

Alineación 13: (y= 29.44) Superior (x= 48.18)-(x= 47.59) 1Ø6c/15

Alineación 14: (y= 29.69) Superior (x= 48.18)-(x= 47.59) 1Ø6c/15

Alineación 15: (y= 29.94) Superior (x= 48.50)-(x= 47.59) 1Ø6c/15

Alineación 16: (y= 30.19) Superior (x= 48.50)-(x= 47.59) 1Ø6c/15

Alineación 17: (y= 30.44) Superior (x= 48.50)-(x= 47.59) 1Ø6c/15

Alineación 18: (y= 30.69) Superior (x= 48.18)-(x= 47.59) 1Ø6c/15

Alineación 19: (y= 30.94) Superior (x= 48.18)-(x= 47.59) 1Ø6c/15

Alineación 20: (y= 31.19) Superior (x= 48.18)-(x= 47.59) 1Ø6c/15

Alineación 21: (y= 31.44) Superior (x= 42.90)-(x= 41.73) 1Ø6c/15

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

687

Alineación 22: (y= 31.69) Superior (x= 42.90)-(x= 41.73) 1Ø6c/15
Alineación 23: (y= 31.94) Superior (x= 42.90)-(x= 41.73) 1Ø6c/15
Alineación 24: (y= 32.19) Superior (x= 42.90)-(x= 41.73) 1Ø6c/15

C) COMPROBACIONES . Vigas

1.1. Forjado 2

COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (CTE DB SE-A)																Estado
Tramos	l	lw	Nt	Nc	MY	MZ	VZ	VY	MYVZ	MZVY	NMYMZ	NMYMZVYZ	Mt	MtVZ	MtVY	
B0 - B1	N.P.(1)	lw ≤ lw,máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 1.384 m h = 17.9	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 3.2	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 17.9
B3 - B5	N.P.(1)	lw ≤ lw,máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 2.42 m h = 25.4	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 2.42 m h = 3.3	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 25.4
B6 - B7	N.P.(1)	lw ≤ lw,máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m h = 17.7	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 3.2	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 17.7
B8 - B9	N.P.(1)	lw ≤ lw,máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.389 m h = 85.5	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 6.53 m h = 14.6	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 0 m h = 2.6	x: 6.53 m h = 14.7	N.P.(10)	CUMPLE h = 85.5
B10 - B11	N.P.(1)	lw ≤ lw,máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.389 m h = 80.1	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 6.53 m h = 24.2	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 0 m h = 1.4	x: 6.53 m h = 24.4	N.P.(10)	CUMPLE h = 80.1
B12 - B13	N.P.(1)	lw ≤ lw,máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.389 m h = 81.5	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 6.53 m h = 24.5	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 0 m h < 0.1	x: 6.53 m h = 24.5	N.P.(10)	CUMPLE h = 81.5
B14 - B15	N.P.(1)	lw ≤ lw,máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.389 m h = 82.1	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 6.53 m h = 24.9	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 6.345 m h = 2.0	x: 6.53 m h = 25.2	N.P.(10)	CUMPLE h = 82.1
B16 - B17	N.P.(1)	lw ≤ lw,máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.389 m h = 84.2	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 6.53 m h = 24.8	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 84.2
B18 - B19	N.P.(1)	lw ≤ lw,máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.389 m h = 84.7	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 6.53 m h = 25.9	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 0 m h = 0.9	x: 6.53 m h = 25.9	N.P.(10)	CUMPLE h = 84.7
B2 - B4	N.P.(1)	lw ≤ lw,máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.015 m h = 82.3	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 14.9	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 6.345 m h = 2.8	x: 0 m h = 15.0	N.P.(10)	CUMPLE h = 82.3
Notación: l: Limitación de esbeltez lw: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida Nt: Resistencia a tracción Nc: Resistencia a compresión MY: Resistencia a flexión eje Y MZ: Resistencia a flexión eje Z VZ: Resistencia a corte Z VY: Resistencia a corte Y MYVZ: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados MZVY: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados NMYMZ: Resistencia a flexión y axil combinados NMYMZVYZ: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados Mt: Resistencia a torsión MtVZ: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados MtVY: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados x: Distancia al origen de la barra h: Coeficiente de aprovechamiento (%) N.P.: No procede																
Comprobaciones que no proceden (N.P.): (1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción. (2) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción. (3) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión. (4) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector. (5) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante. (6) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (7) No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (8) No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (9) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor. (10) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.																

1.2. Forjado 3

Tramos	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (CTE DB SE-A)															Estado
	I	Iw	Nt	Nc	MY	MZ	VZ	VY	MYVZ	MZVY	NMYMZ	NMYMZVYVZ	Mt	MtVZ	MtVY	
B0 - B1	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 1.696 m h = 87.7	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 16.7	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 87.7
B1 - B2	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m h = 88.5	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 3.201 m h = 10.5	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 88.5
B2 - B3	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m h = 64.9	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 3.3	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 64.9
B3 - B4	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.2 m h = 38.0	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 3.2 m h = 3.3	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 38.0
B4 - B5	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.2 m h = 38.5	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 3.2 m h = 3.0	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 38.5
B5 - B6	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m h = 39.1	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 3.3	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 39.1
B6 - B7	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.195 m h = 66.0	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 3.195 m h = 3.3	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 66.0
B7 - B8	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.071 m h = 90.9	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 10.7	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 90.9
B8 - B9	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m h = 89.8	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 1.391 m h = 19.1	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	MEd = 0.00 N.P.(9)	N.P.(10)	N.P.(10)	CUMPLE h = 89.8
B10 - B1	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 1.706 m h = 97.5	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 3.412 m h = 30.1	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 0 m h = 5.3	x: 0 m h = 25.1	N.P.(10)	CUMPLE h = 97.5
B1 - B11	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 1.706 m h = 97.5	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 30.1	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 3.222 m h = 5.3	x: 3.412 m h = 25.1	N.P.(10)	CUMPLE h = 97.5
B12 - B2	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.412 m h = 95.8	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 21.7	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 3.222 m h = 2.5	x: 0 m h = 21.7	N.P.(10)	CUMPLE h = 95.8
B2 - B13	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m h = 95.8	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 3.412 m h = 21.7	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 0 m h = 2.5	x: 3.412 m h = 21.7	N.P.(10)	CUMPLE h = 95.8
B14 - B3	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.442 m h = 90.3	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 21.9	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 3.222 m h = 1.3	x: 0 m h = 21.9	N.P.(10)	CUMPLE h = 90.3
B3 - B15	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m h = 90.3	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 3.442 m h = 21.9	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 0 m h = 1.3	x: 3.442 m h = 21.9	N.P.(10)	CUMPLE h = 90.3
B16 - B4	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.451 m h = 92.0	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 22.1	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 3.222 m h = 0.4	x: 2.085 m h = 7.8	N.P.(10)	CUMPLE h = 92.0
B4 - B17	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m h = 92.0	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 3.451 m h = 22.1	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 0 m h = 0.4	x: 1.367 m h = 7.8	N.P.(10)	CUMPLE h = 92.0
B18 - B5	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.451 m h = 92.1	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 22.1	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 3.222 m h = 0.5	x: 2.085 m h = 7.8	N.P.(10)	CUMPLE h = 92.1
B5 - B19	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m h = 92.1	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 3.451 m h = 22.1	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 0 m h = 0.5	x: 1.367 m h = 7.8	N.P.(10)	CUMPLE h = 92.1
B20 - B6	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.442 m h = 90.6	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 21.9	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 3.222 m h = 1.4	x: 0 m h = 22.0	N.P.(10)	CUMPLE h = 90.6
B6 - B21	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m h = 90.6	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 3.442 m h = 21.9	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 0 m h = 1.4	x: 3.442 m h = 22.0	N.P.(10)	CUMPLE h = 90.6
B22 - B7	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 3.417 m h = 91.2	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 20.9	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 3.222 m h = 2.5	x: 0 m h = 20.9	N.P.(10)	CUMPLE h = 91.2
B7 - B23	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m h = 91.2	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 3.417 m h = 20.9	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 0 m h = 2.5	x: 3.417 m h = 20.9	N.P.(10)	CUMPLE h = 91.2
B24 - B8	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 1.706 m h = 88.1	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 3.417 m h = 27.7	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 0 m h = 6.3	x: 0 m h = 23.0	N.P.(10)	CUMPLE h = 88.1
B8 - B25	N.P.(1)	Iw ≤ Iw.máx Cumple	NEd = 0.00 N.P.(2)	NEd = 0.00 N.P.(3)	x: 1.711 m h = 88.1	MEd = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m h = 27.7	VEd = 0.00 N.P.(5)	h < 0.1	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	x: 3.222 m h = 6.3	x: 3.417 m h = 23.0	N.P.(10)	CUMPLE h = 88.1

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R-00089) el 10/09/2024 a las 10:09. Representación

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Tramos	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (CTE DB SE-A)												Estado			
	l	lw	Nt	Nc	MY	MZ	VZ	VY	MYVZ	MZVY	NMYMZ	NMYMZVYZ	Mt	MIVZ	MIVY	
Notación: l: Limitación de esbeltez lw: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida Nt: Resistencia a tracción Nc: Resistencia a compresión MY: Resistencia a flexión eje Y MZ: Resistencia a flexión eje Z VZ: Resistencia a corte Z VY: Resistencia a corte Y MYVZ: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados MZVY: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados NMYMZ: Resistencia a flexión y axil combinados NMYMZVYZ: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados Mt: Resistencia a torsión MIVZ: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados MIVY: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados x: Distancia al origen de la barra h: Coeficiente de aprovechamiento (%) N.P.: No procede																
Comprobaciones que no proceden (N.P.): (1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción. (2) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción. (3) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión. (4) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector. (5) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante. (6) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (7) No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (8) No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (9) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor. (10) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.																

EDIFICIO SUR

A) LISTADOS DE OBRA EDIFICIO SUR

1. Versión del programa y número de licencia

Versión: 2025

Número de licencia: 118862

2. Datos generales de la estructura

Proyecto: P-2301 Estructuras Sur

Clave: P-2301 Estructuras Sur

3. Normas consideradas

Hormigón: Código Estructural

Aceros conformados: CTE DB SE-A

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Losas mixtas: Eurocódigo 4

Categoría de uso: A. Zonas residenciales

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

690

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

4. Acciones consideradas

4.1. Gravitatorias

Planta	S.C.U (t/m²)	Cargas muertas (t/m²)
Cubierta	0.01	0.02
Cubierta Aseos	0.02	0.03
Forjado Doble altura Bar	0.03	0.03
Suelo	0.03	0.03
Cimentación	0.00	0.00

4.2. Viento

Sin acción de viento

4.3. Sismo

Sin acción de sismo

4.4. Hipótesis de carga

Automáticas	Peso propio
	Cargas muertas
	Sobrecarga de uso

5. Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón	CTE
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Acero laminado	
Desplazamientos	Acciones características

6. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

Gk Acción permanente

Pk Acción de pretensado

Qk Acción variable

gG Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

gP Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

gQ,1 Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

gQ,i Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

yp,1 Coeficiente de combinación de la acción variable principal

ya,i Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d74209a15a7507e933090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

691

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina

6.1. Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: Código Estructural

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (γ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (γ _p)	Acompañamiento (γ _a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Código Estructural / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (γ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (γ _p)	Acompañamiento (γ _a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (γ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (γ _p)	Acompañamiento (γ _a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

6.2. Combinaciones

Nombres de las hipótesis

PP Peso propio

CM Cargas muertas

Qa Sobrecarga de uso

E.L.U. de rotura. Hormigón

Comb.	PP	CM	Qa
1	0.800	0.800	
2	1.350	1.350	
3	0.800	0.800	1.500
4	1.350	1.350	1.500

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.600	1.600	
3	1.000	1.000	1.600
4	1.600	1.600	1.600

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

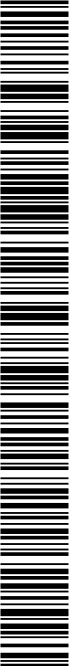
Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09



0006742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

692

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Desplazamientos

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000

7. Datos geométricos de grupos y plantas

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
4	Cubierta	4	Cubierta	0.90	6.50
3	Cubierta Aseos	3	Cubierta Aseos	1.95	5.60
2	Forjado Doble altura Bar	2	Forjado Doble altura Bar	3.75	3.65
1	Suelo	1	Suelo	1.05	-0.10
0	Cimentación				-1.15

8. Recubrimientos

8.1. Vigas

Elemento	Superior (cm)	Inferior (cm)	Lateral (cm)
Vigas	3.0	3.0	3.0

8.2. Paños

Forjados de viguetas de hormigón in situ (Geométricos)

Los recubrimientos en forjados de viguetas de hormigón in situ son:

Superior (cm)	Inferior (cm)	Lateral (cm)
3.0	3.0	3.0

9. Listado de paños

Tipos de forjados considerados

Nombre	Descripción
Forjado	FORJADO DE VIGUETAS IN SITU Canto de bovedilla: 25 cm Espesor capa compresión: 5 cm Intereje: 60 cm Ancho del nervio: 10 cm Ancho de la base: 14 cm Bovedilla: Forj Peso propio: 0.44 t/m²

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

693

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10. MATERIALES UTILIZADOS

10.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	f _{ck} (kp/cm²)	g _c	Naturaleza	Árido Tamaño máximo (mm)	E _c (kp/cm²)
Todos	HA-25	255	1.50	Cuarcita	15	320856

10.2. Aceros por elemento y posición

10.2.1. Aceros en barras

Elemento	Acero	f _{yk} (kp/cm²)	g _s
Todos	B 500 S	5097	1.15

10.2.2. Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (kp/cm²)	Módulo de elasticidad (kp/cm²)
Acero conformado	S235	2396	2140673
Acero laminado	S275	2803	2140673

COMPROBACIONES E. L. U

1.1. Cubierta

Vano	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (CÓDIGO ESTRUCTURAL)															Estado
	Disp.	Arm.	Q	N,M	T _c	T _{st}	T _{sl}	TNM _x	TV _x	TV _y	TV _{xs}	TV _{ys}	T,Disp. _{sl}	T,Disp. _{st}	-	
B0 - B1	Cumple	Cumple	0.000 m' h = 20.5	'B0' h = 17.3	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 20.5

Notación:
Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras
Arm.: Armadura mínima y máxima
Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas)
N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones no sísmicas)
T_c: Estado límite de agotamiento por torsión. Compresión oblicua.
T_{st}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en el alma.
T_{sl}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en las armaduras longitudinales.
TNM_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y esfuerzos normales. Flexión alrededor del eje X.
TV_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Compresión oblicua
TV_y: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Compresión oblicua
TV_{xs}: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Tracción en el alma.
TV_{ys}: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Tracción en el alma.
T,Disp._{sl}: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura longitudinal.
T,Disp._{st}: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura transversal.
-: -
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación del estado límite de agotamiento por torsión no procede, ya que no hay momento torsor.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre torsión y esfuerzos normales.
(3) No hay esfuerzos que produzcan tensiones normales para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Vano	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (CÓDIGO ESTRUCTURAL)	Estado

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a081

Copia auténtica que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

694

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

	$W_{k,C, sup.}$	$W_{k,C, Lat. Der.}$	$W_{k,C, inf.}$	$W_{k,C, Lat. Izq.}$	S_{sr}	V_{fis}	-	
B0 - B1	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m Cumple	N.P. ⁽²⁾	CUMPLE

Notación:

$W_{k,C, sup.}$: Cálculo del ancho de fisura: Cara superior

$W_{k,C, Lat. Der.}$: Cálculo del ancho de fisura: Cara lateral derecha

$W_{k,C, inf.}$: Cálculo del ancho de fisura: Cara inferior

$W_{k,C, Lat. Izq.}$: Cálculo del ancho de fisura: Cara lateral izquierda

s_{sr} : Área mínima de armadura

V_{fis} : Fisuración debida a tensiones tangenciales de cortante

-: -

x: Distancia al origen de la barra

h: Coeficiente de aprovechamiento (%)

N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):

⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que la tensión de tracción máxima en el hormigón no supera la resistencia a tracción del mismo.

⁽²⁾ No hay esfuerzos que produzcan tensiones normales para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Comprobaciones de flecha			
Vigas	A plazo infinito (Cuasipermanente)	Activa (Cuasipermanente)	Estado
	$f_{T, max} \leq f_{T, lim}$ $f_{T, lim} = L/250$	$f_{A, max} \leq f_{A, lim}$ $f_{A, lim} = L/500$	
B0 - B1	$f_{T, max}$: 0.14 mm $f_{T, lim}$: 14.39 mm	$f_{A, max}$: 0.06 mm $f_{A, lim}$: 7.20 mm	CUMPLE

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e913090a081

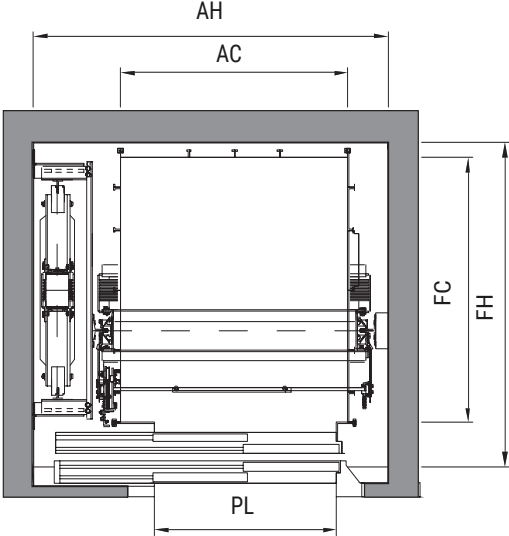
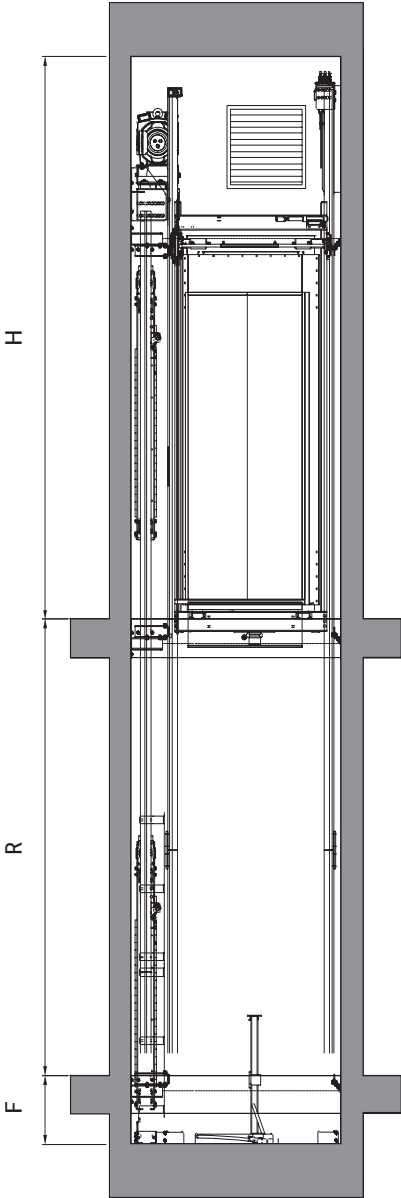
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

695

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Cumplimiento de la normativa  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
7.- FICHAS TÉCNICAS DE ASCENSORES La elección de los ascensores que a continuación describimos, estará sujeta a la decisión que puedan tomar la Diercción Facultativa y el Excmo Ayuntamiento de Talavera de la Reina. El modelo que presentamos en el proyecto es orientativo, tanto en memoria, planos y presupuesto.	
 000676d742090a15a7507e613090a08t COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
696	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Cumplimiento de la normativa  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
 0006760742090a15a7507e913090a08t Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
EDIFICIO NORTE	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
000676d742090a15a7507e913090a08f Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
AE_1-F Planos y medidas Planta  PL Paso libre de puerta AC Ancho de cabina FC Fondo de cabina AH Ancho de hueco FH Fondo de hueco R Recorrido H Huida F Foso Alzado  Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****90899*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
32 EMBARBA	698
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	Fecha/hora: 10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

0006742090a15a75076913090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

AE_1-F

REFERENCIA	Características				Puertas			Cabina			Hueco			
	Q Kg	P	V m/s	PT kW	T	PL mm	AP mm	AC mm	FC mm	A mm	AH mm	FH mm	F mm	H mm
AE41-F	320	4	1	2,42	2T	700	2000	900	1000	2220	1460	1240	450	3600
AE51-F	375	5	1	2,84	2T	700	2000	1000	1100	2220	1560	1340	450	3600
AE61-F	450	6	1	3,3	2T	800	2000	1000	1250	2220	1560	1490	450	3600
AE71-F	525	7	1	3,85	2T	800	2000	1100	1250	2220	1660	1490	450	3600
AE81-F	630	8	1	4,52	2T	900	2000	1100	1400	2220	1660	1640	450	3600
PT Potencia Q Capacidad de carga P N° Máx. de personas V Velocidad					PL Paso libre puertas AP Altura de puertas 2C 2 Hojas centrales 2T 2 Hojas telescópicas SB Semiautomáticas+bus T Tipo de puerta			AC Ancho de cabina FC Fondo de cabina A Altura			AH Ancho de hueco FH Fondo de hueco F Foso H Huida			

-Dimensiones para cabinas estándar y decoración en skinplate con suelos porcelánicos.

-Si las medidas de hueco de su ascensor y de cabina no corresponden a la de las tablas consulte a nuestro equipo comercial.

-Modelo de 1 embarque.

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****90899*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

EMBARBA 33

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

8.- ESTUDIO DE ILUMINACIÓN

La elección de las luminarias que a continuación describimos, estará sujeta a la decisión que puedan tomar la Diercción Facultativa y el Excmo Ayuntamiento de Talavera de la Reina.

Los modelos que presentamos en el proyecto son orientativos, tanto en memoria, planos y presupuesto.

EDIFICIO NORTE

El estudio de iluminación del EDIFICIO NORTE formará parte de un posterior PROYECTO DE MUSEALIZACIÓN.

EDIFICIO SUR

1. Alumbrado Interior

RECINTO			
Referencia:	Aseo 3 (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja
Superficie:	4.9 m²	Altura libre:	4.73 m
		Volumen:	23.1 m³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.33
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias

Diagram showing the layout of two luminaires (1) in a rectangular area with dimensions 2.34 m and 3.22 m.

Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

700

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



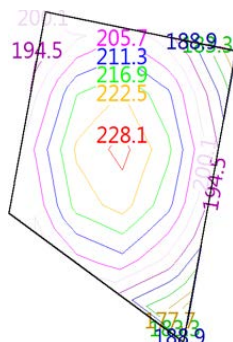
**Ayuntamiento de
Talavera de la Reina**

1	2	Luminaria cuadrada (modular), de 597x597 mm, para 3 lámparas fluorescentes T5 de 14 W, rendimiento 62%	4050	63	63	2 x 32.0
						Total = 64.0 W

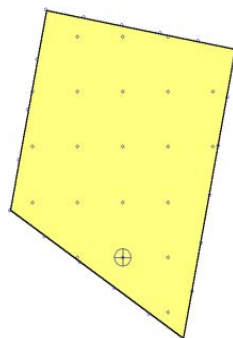
Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia mínima:	209.38 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	219.04 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	5.90 W/m²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	13.07 W/m²
Factor de uniformidad:	95.59 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



- Iluminancia mínima (209.38 lux)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 41)

Alumbrado de emergencia

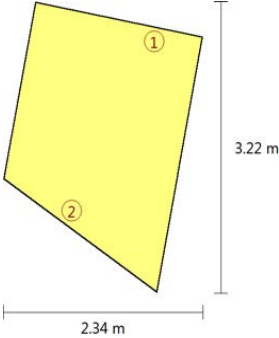
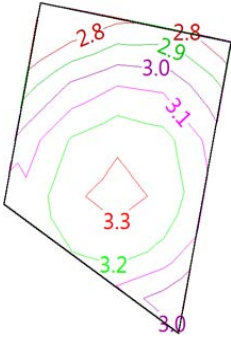
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.00

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

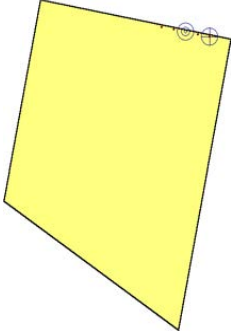
Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA										
2024 - 41285	REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO									
Ayuntamiento de Talavera de la Reina										
10/09/2024										
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))										
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina										
Cumplimiento de la normativa										
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina										
Factor de mantenimiento:	0.80									
Índice de rendimiento cromático:	80.00									
Disposición de las luminarias										
										
<table><thead><tr><th>Nº</th><th>Cantidad</th><th>Descripción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1</td><td>Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 210 lúmenes</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 100 lúmenes</td></tr></tbody></table>		Nº	Cantidad	Descripción	1	1	Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 210 lúmenes	2	1	Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 100 lúmenes
Nº	Cantidad	Descripción								
1	1	Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 210 lúmenes								
2	1	Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 100 lúmenes								
Valores de cálculo obtenidos										
<table><tbody><tr><td>Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:</td><td>2.82 lux</td></tr><tr><td>Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:</td><td>2.78 lux</td></tr><tr><td>Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):</td><td>1.00</td></tr><tr><td>Altura sobre el nivel del suelo:</td><td>5.16 m</td></tr></tbody></table>		Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	2.82 lux	Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	2.78 lux	Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.00	Altura sobre el nivel del suelo:	5.16 m	
Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	2.82 lux									
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	2.78 lux									
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.00									
Altura sobre el nivel del suelo:	5.16 m									
Valores calculados de iluminancia										
										
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano										
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523										
Email: utecano2024@gmail.com										
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación										
Documento firmado por:	Fecha/hora:									
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09									



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA																			
2024 - 41285	10/09/2024																		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO																			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina																			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))																			
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina																			
Cumplimiento de la normativa																			
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina																			
Posición de los valores pésimos calculados																			
																			
 Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (2.82 lux)  Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (2.78 lux)  Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 1)  Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 4)																			
<table><tr><th colspan="4">RECINTO</th></tr><tr><td>Referencia:</td><td>Aseo 4 (Aseo de planta)</td><td>Planta:</td><td>Planta baja</td></tr><tr><td>Superficie:</td><td>6.7 m²</td><td>Altura libre:</td><td>5.07 m</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Volumen:</td><td>34.0 m³</td></tr></table>		RECINTO				Referencia:	Aseo 4 (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja	Superficie:	6.7 m²	Altura libre:	5.07 m			Volumen:	34.0 m³		
RECINTO																			
Referencia:	Aseo 4 (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja																
Superficie:	6.7 m²	Altura libre:	5.07 m																
		Volumen:	34.0 m³																
<table><tr><th colspan="2">Alumbrado normal</th></tr><tr><td>Altura del plano de trabajo:</td><td>0.00 m</td></tr><tr><td>Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):</td><td>0.85 m</td></tr><tr><td>Coeficiente de reflectancia en suelos:</td><td>0.20</td></tr><tr><td>Coeficiente de reflectancia en paredes:</td><td>0.50</td></tr><tr><td>Coeficiente de reflectancia en techos:</td><td>0.70</td></tr><tr><td>Factor de mantenimiento:</td><td>0.80</td></tr><tr><td>Índice del local (K):</td><td>0.39</td></tr><tr><td>Número mínimo de puntos de cálculo:</td><td>4</td></tr></table>		Alumbrado normal		Altura del plano de trabajo:	0.00 m	Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m	Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20	Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50	Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70	Factor de mantenimiento:	0.80	Índice del local (K):	0.39	Número mínimo de puntos de cálculo:	4
Alumbrado normal																			
Altura del plano de trabajo:	0.00 m																		
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m																		
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20																		
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50																		
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70																		
Factor de mantenimiento:	0.80																		
Índice del local (K):	0.39																		
Número mínimo de puntos de cálculo:	4																		
Disposición de las luminarias																			
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano																			
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523																			
Email: utecano2024@gmail.com																			
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación																			
Documento firmado por:	Fecha/hora:																		
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09																		



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



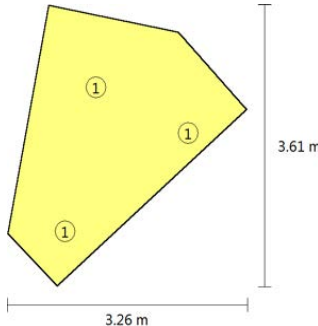
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Castilla-La Mancha



Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	3	Luminaria cuadrada (modular), de 597x597 mm, para 3 lámparas fluorescentes T5 de 14 W, rendimiento 62%	4050	42	63	3 x 32.0
						Total = 96.0 W

Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia mínima:

Iluminancia media horizontal mantenida:

Índice de deslumbramiento unificado (UGR):

Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):

Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:

Factor de uniformidad:

258.48 lux

271.58 lux

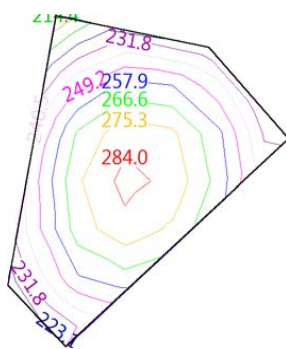
0.00

5.20 W/m²

14.32 W/m²

95.17 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

000676d742090a15a7507e613090a081

Copia auténtica que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

704

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Iluminancia mínima (258.48 lux)

Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 46)

Alumbrado de emergencia

Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	80.00

Disposición de las luminarias

Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 210 lúmenes
2	1	Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 100 lúmenes

Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	2.41 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	2.39 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.00
Altura sobre el nivel del suelo:	5.20 m

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

705

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

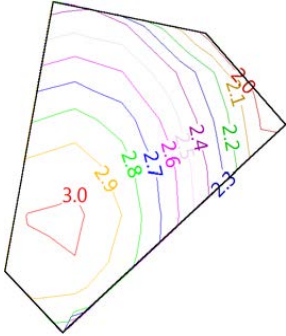


Castilla-La Mancha

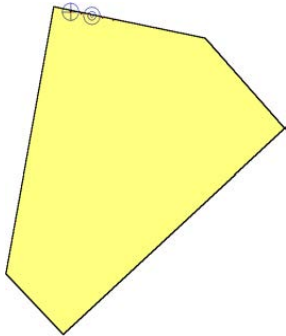


Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



- ⊙ Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (2.41 lux)
- ⊕ Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (2.39 lux)
- Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 1)
- Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 4)

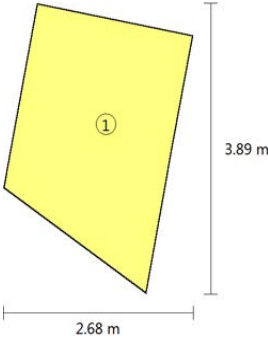
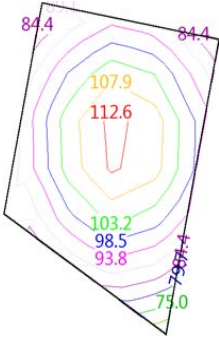
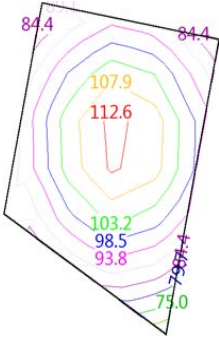
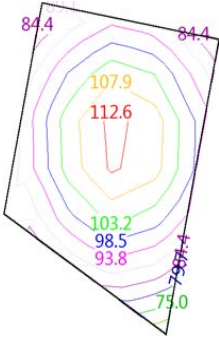
RECINTO				
Referencia:	Aseo Accesible 2 (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja	
Superficie:	6.8 m²	Altura libre:	4.41 m	Volumen: 29.9 m³
Alumbrado normal				
Altura del plano de trabajo:				0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):				0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:				0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:				0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:				0.70
Factor de mantenimiento:				0.80
Índice del local (K):				0.39

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

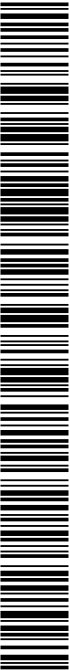
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA																						
2024 - 41285	10/09/2024																					
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO																						
Ayuntamiento de Talavera de la Reina																						
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)																						
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina																						
Cumplimiento de la normativa																						
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina																						
Número mínimo de puntos de cálculo: 4																						
Disposición de las luminarias																						
																						
<table><tr><th>Tipo</th><th>Cantidad</th><th>Descripción</th><th>Flujo luminoso total (lm)</th><th>Eficiencia (lm/W)</th><th>Rendimiento (%)</th><th>Potencia total (W)</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>Luminaria cuadrada (modular), de 597x597 mm, para 3 lámparas fluorescentes T5 de 14 W, rendimiento 62%</td><td>4050</td><td>127</td><td>63</td><td>1 x 32.0</td></tr><tr><td colspan="6"></td><td>Total = 32.0 W</td></tr></table>		Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)	1	1	Luminaria cuadrada (modular), de 597x597 mm, para 3 lámparas fluorescentes T5 de 14 W, rendimiento 62%	4050	127	63	1 x 32.0							Total = 32.0 W
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)																
1	1	Luminaria cuadrada (modular), de 597x597 mm, para 3 lámparas fluorescentes T5 de 14 W, rendimiento 62%	4050	127	63	1 x 32.0																
						Total = 32.0 W																
<table><tr><th colspan="2">Valores de cálculo obtenidos</th></tr><tr><td>Iluminancia mínima:</td><td>98.77 lux</td></tr><tr><td>Iluminancia media horizontal mantenida:</td><td>106.66 lux</td></tr><tr><td>Índice de deslumbramiento unificado (UGR):</td><td>0.00</td></tr><tr><td>Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):</td><td>4.40 W/m²</td></tr><tr><td>Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:</td><td>4.71 W/m²</td></tr><tr><td>Factor de uniformidad:</td><td>92.60 %</td></tr></table>		Valores de cálculo obtenidos		Iluminancia mínima:	98.77 lux	Iluminancia media horizontal mantenida:	106.66 lux	Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00	Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	4.40 W/m²	Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	4.71 W/m²	Factor de uniformidad:	92.60 %							
Valores de cálculo obtenidos																						
Iluminancia mínima:	98.77 lux																					
Iluminancia media horizontal mantenida:	106.66 lux																					
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00																					
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	4.40 W/m²																					
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	4.71 W/m²																					
Factor de uniformidad:	92.60 %																					
<table><tr><th colspan="2">Valores calculados de iluminancia</th></tr><tr><td colspan="2"></td></tr></table>		Valores calculados de iluminancia																				
Valores calculados de iluminancia																						
																						
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano																						
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523																						
Email: utecano2024@gmail.com																						

0006760742090a15a7507e613090a081



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

000676d742090a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"

(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Posición de los valores pésimos calculados

Iluminancia mínima (98.77 lux)

Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 47)

Alumbrado de emergencia	
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	80.00

Disposición de las luminarias

Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 210 lúmenes

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	2.06 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	2.05 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.00

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

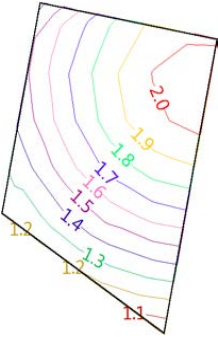
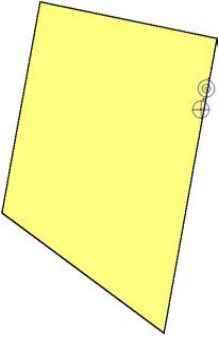
708

Documento firmado por:

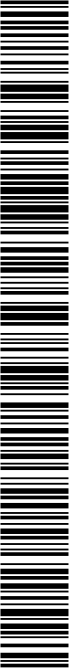
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

ENTRADA															
2024 - 41285	10/09/2024														
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO															
Ayuntamiento de Talavera de la Reina															
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)															
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina															
Cumplimiento de la normativa															
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina															
Altura sobre el nivel del suelo: 4.65 m															
Valores calculados de iluminancia															
															
Posición de los valores pésimos calculados															
															
 Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (2.06 lux)  Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (2.05 lux)  Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 1)  Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 4)															
<table><tr><th colspan="4">RECINTO</th></tr><tr><td>Referencia:</td><td>Distribuidor Aseos 1 (Zona de circulación)</td><td>Planta:</td><td>Planta baja</td></tr><tr><td>Superficie:</td><td>9.6 m²</td><td>Altura libre:</td><td>4.92 m Volumen: 47.0 m³</td></tr></table>		RECINTO				Referencia:	Distribuidor Aseos 1 (Zona de circulación)	Planta:	Planta baja	Superficie:	9.6 m²	Altura libre:	4.92 m Volumen: 47.0 m³		
RECINTO															
Referencia:	Distribuidor Aseos 1 (Zona de circulación)	Planta:	Planta baja												
Superficie:	9.6 m²	Altura libre:	4.92 m Volumen: 47.0 m³												
<table><tr><th colspan="2">Alumbrado normal</th></tr><tr><td>Altura del plano de trabajo:</td><td>0.00 m</td></tr><tr><td>Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):</td><td>0.85 m</td></tr><tr><td>Coefficiente de reflectancia en suelos:</td><td>0.20</td></tr><tr><td>Coefficiente de reflectancia en paredes:</td><td>0.50</td></tr><tr><td>Coefficiente de reflectancia en techos:</td><td>0.70</td></tr><tr><td>Factor de mantenimiento:</td><td>0.80</td></tr></table>		Alumbrado normal		Altura del plano de trabajo:	0.00 m	Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m	Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20	Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50	Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70	Factor de mantenimiento:	0.80
Alumbrado normal															
Altura del plano de trabajo:	0.00 m														
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m														
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20														
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50														
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70														
Factor de mantenimiento:	0.80														
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano															
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523															
Email: utecano2024@gmail.com															

000676d742090a15a7507e613090a081



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

709

Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/09/2024

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa

Financiado por la Unión Europea

NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Índice del local (K):

0.42

Número mínimo de puntos de cálculo:

4

Disposición de las luminarias

Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	4	Luminaria cuadrada (modular), de 597x597 mm, para 3 lámparas fluorescentes T5 de 14 W, rendimiento 62%	4050	32	63	4 x 32.0
						Total = 128.0 W

Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia mínima:

242.59 lux

Iluminancia media horizontal mantenida:

322.81 lux

Índice de deslumbramiento unificado (UGR):

11.00

Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):

4.10 W/m²

Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:

13.39 W/m²

Factor de uniformidad:

75.15 %

Valores calculados de iluminancia

Posición de los valores pésimos calculados

⊕ Iluminancia mínima (242.59 lux)

◀● Índice de deslumbramiento unificado (UGR = 11.00)

○ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 66)

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

0006742090a15a7507e613090a081

Copia auténtica que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

710

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)"
(Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Cumplimiento de la normativa



**Ayuntamiento de
Talavera de la Reina**

- ⊙ Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (2.56 lux)
- ⊕ Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (2.45 lux)
- Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 40)
- Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 160)
- ▲ Equipos de seguridad, de protección o cuadros de distribución de alumbrado (Número de puntos de cálculo: 1)
- ⬆ Iluminancia pésima en equipos de protección/seguridad (5.56 lux)

RECINTO

Referencia: Almacén-Bar (Almacén de contenedores)

Planta: Planta baja

Superficie: 8.3 m²

Altura libre: 3.95 m **Volumen:** 32.8 m³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo: 1.00 m

Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR): 0.85 m

Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20

Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50

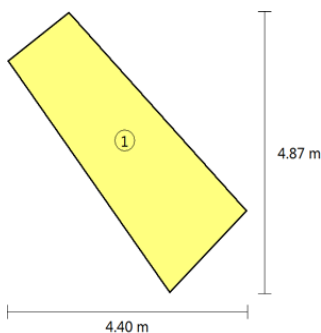
Coeficiente de reflectancia en techos: 0.70

Factor de mantenimiento:	0.80

Índice del local (K):	0.56

Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias



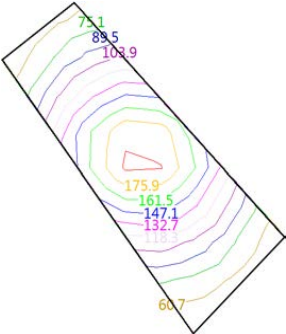
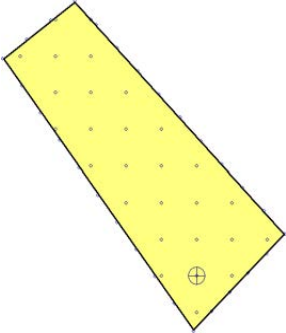
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	1	Luminaria cuadrada (modular), de 597x597 mm, para 3 lámparas fluorescentes T5 de 14 W, rendimiento 62%	4050	127	63	1 x 32.0
						Total = 32.0 W

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

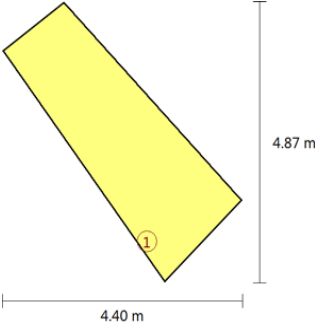
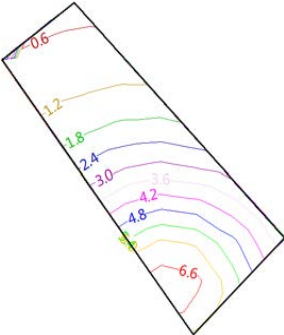
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

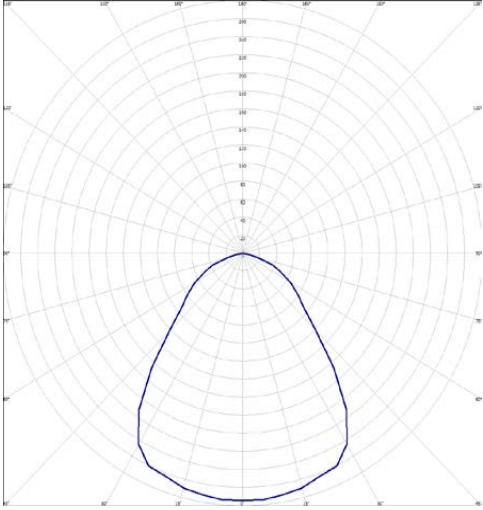
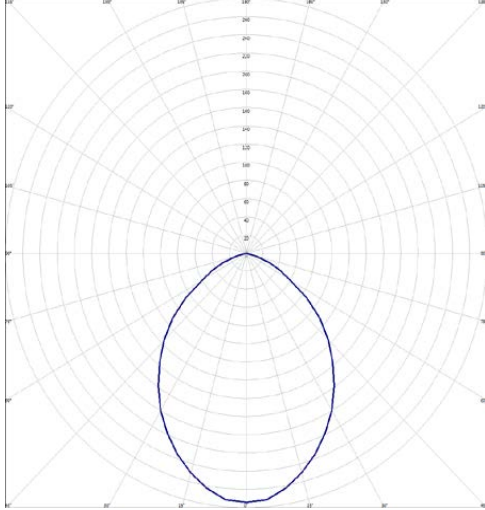
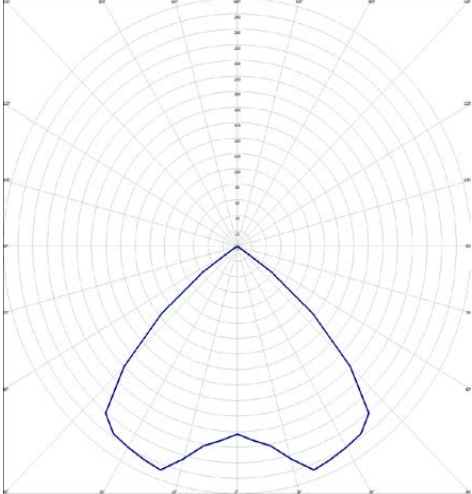
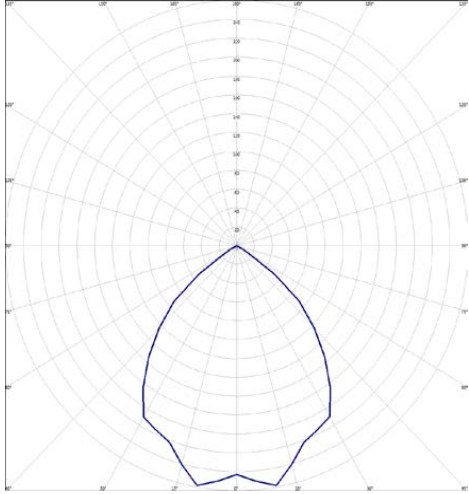
ENTRADA													
2024 - 41285	REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO												
Ayuntamiento de Talavera de la Reina													
10/09/2024													
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Cumplimiento de la normativa  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina													
Valores de cálculo obtenidos <table><tr><td>Iluminancia mínima:</td><td>71.08 lux</td></tr><tr><td>Iluminancia media horizontal mantenida:</td><td>145.33 lux</td></tr><tr><td>Índice de deslumbramiento unificado (UGR):</td><td>0.00</td></tr><tr><td>Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):</td><td>2.60 W/m²</td></tr><tr><td>Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:</td><td>3.85 W/m²</td></tr><tr><td>Factor de uniformidad:</td><td>48.91 %</td></tr></table>		Iluminancia mínima:	71.08 lux	Iluminancia media horizontal mantenida:	145.33 lux	Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00	Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	2.60 W/m²	Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	3.85 W/m²	Factor de uniformidad:	48.91 %
Iluminancia mínima:	71.08 lux												
Iluminancia media horizontal mantenida:	145.33 lux												
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00												
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	2.60 W/m²												
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	3.85 W/m²												
Factor de uniformidad:	48.91 %												
Valores calculados de iluminancia 													
Posición de los valores pésimos calculados 													
 Iluminancia mínima (71.08 lux)  Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 56)													
Alumbrado de emergencia <table><tr><td>Coefficiente de reflectancia en suelos:</td><td>0.00</td></tr><tr><td>Coefficiente de reflectancia en paredes:</td><td>0.00</td></tr><tr><td>Coefficiente de reflectancia en techos:</td><td>0.00</td></tr><tr><td>Factor de mantenimiento:</td><td>0.80</td></tr><tr><td>Índice de rendimiento cromático:</td><td>80.00</td></tr></table>		Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00	Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00	Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00	Factor de mantenimiento:	0.80	Índice de rendimiento cromático:	80.00		
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00												
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00												
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00												
Factor de mantenimiento:	0.80												
Índice de rendimiento cromático:	80.00												
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com													
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)													
Fecha/hora: 10/09/2024 10:09													

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA											
2024 - 41285	REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO										
Ayuntamiento de Talavera de la Reina											
10/09/2024											
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))											
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina											
Cumplimiento de la normativa											
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina											
Disposición de las luminarias											
											
<table><tr><th>Nº</th><th>Cantidad</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 210 lúmenes</td></tr></table>		Nº	Cantidad	Descripción	1	1	Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 210 lúmenes				
Nº	Cantidad	Descripción									
1	1	Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 210 lúmenes									
<table><tr><th colspan="2">Valores de cálculo obtenidos</th></tr><tr><td>Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:</td><td>0.00 lux</td></tr><tr><td>Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:</td><td>0.00 lux</td></tr><tr><td>Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):</td><td>100.00</td></tr><tr><td>Altura sobre el nivel del suelo:</td><td>3.52 m</td></tr></table>		Valores de cálculo obtenidos		Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	0.00 lux	Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	0.00 lux	Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	100.00	Altura sobre el nivel del suelo:	3.52 m
Valores de cálculo obtenidos											
Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	0.00 lux										
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	0.00 lux										
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	100.00										
Altura sobre el nivel del suelo:	3.52 m										
Valores calculados de iluminancia											
											
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano											
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523											
Email: utecano2024@gmail.com											
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación											
714											
Documento firmado por:											
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)											
Fecha/hora:											
10/09/2024 10:09											



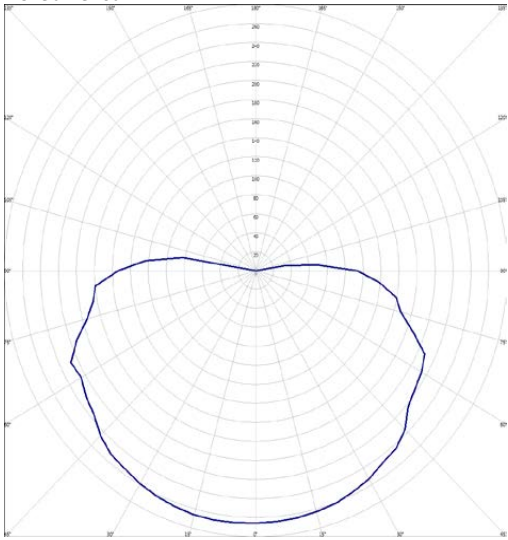
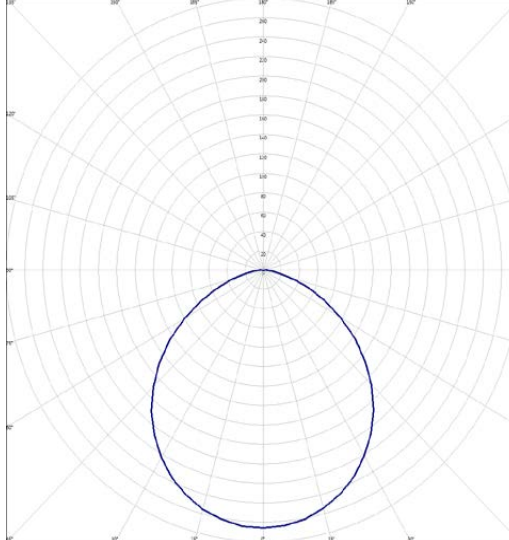
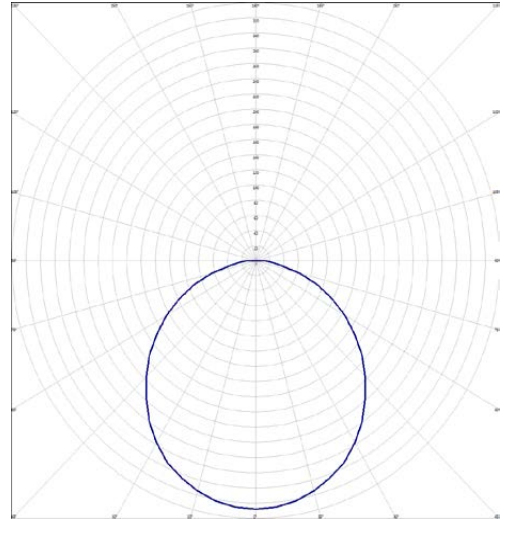
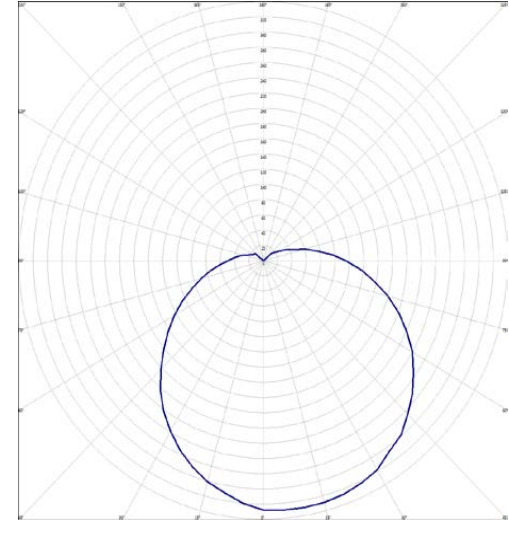
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
2. Curvas fotométricas	
TIPOS DE LUMINARIA (Alumbrado normal)	
Tipo 1 Luminaria cuadrada (modular), de 597x597 mm, para 3 lámparas fluorescentes T5 de 14 W, rendimiento 62% (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 11) Curvas fotométricas PLANO C0 - C180  PLANO C90 - C270 	
Tipo 2 Luminaria cuadrada modular, de 596x596x91 mm, para 4 lámparas fluorescentes TL de 18 W (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 22) Curvas fotométricas PLANO C0 - C180  PLANO C90 - C270 	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

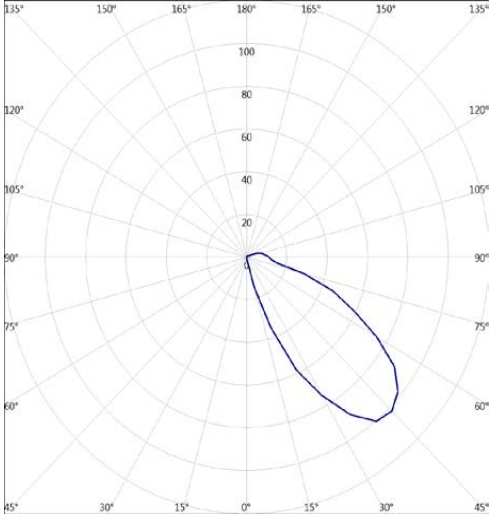
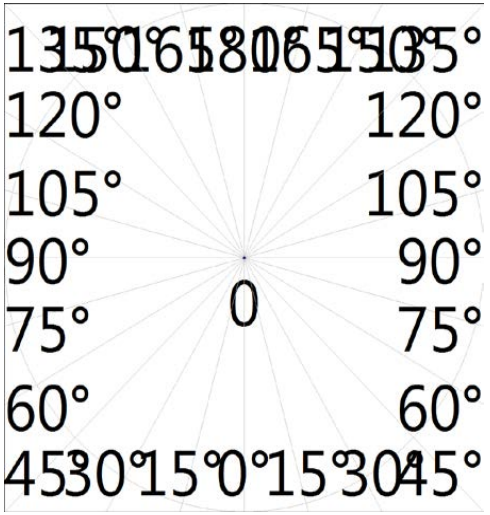
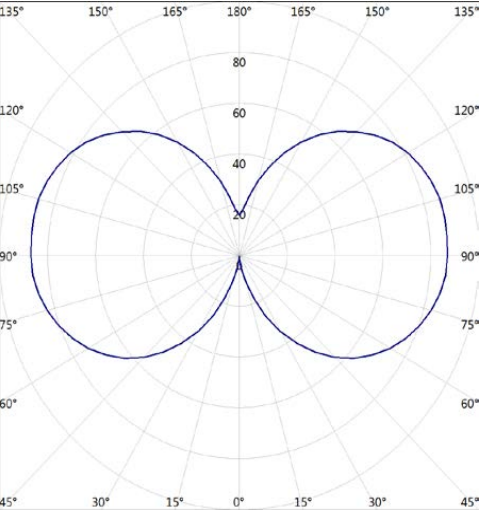
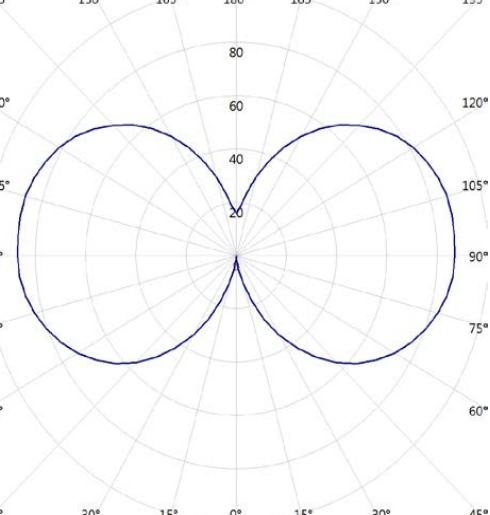
ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
TIPOS DE LUMINARIA (Alumbrado de emergencia)	
Tipo 1 Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 210 lúmenes (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 12) Curvas fotométricas PLANO C0 - C180  PLANO C90 - C270 	
Tipo 2 Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 100 lúmenes (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 3) Curvas fotométricas PLANO C0 - C180  PLANO C90 - C270 	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	



000676d742090a15a7507e913090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-fejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
TIPOS DE LUMINARIA (Alumbrado Exterior)	
Tipo 1 Luminaria rectangular, de 436x120 mm, para 1 lámpara fluorescente compacta TC-L de 18 W (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 15) Curvas fotométricas PLANO C0 - C180  PLANO C90 - C270 	
Tipo 2 Baliza circular con distribución de luz radialmente simétrica, de 71 mm de diámetro y 1000 mm de altura, para 1 lámpara fluorescente compacta TC-S de 11 W (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 27) Curvas fotométricas PLANO C0 - C180  PLANO C90 - C270 	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
9.- PLAN DE SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA EN DESTINO (PSTD)	
PROGRAMA DE PLANES DE SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA EN DESTINOS	
La quinta política del PRTR, "Modernización y digitalización del tejido industrial y de la Pyme, recuperación del turismo e impulso a una España Nación Emprendedora" se materializa, por lo que respecta al sector turístico, a través del Componente 14: Plan de Modernización y Competitividad del Sector Turístico. El componente está organizado en torno a 4 grandes ejes convertidos en sus inversiones principales. En el primero de los ejes "Transformación del modelo turístico hacia la Sostenibilidad" es en el que se sitúa esta Estrategia de Sostenibilidad Turística en Destinos. La Estrategia de Sostenibilidad Turística en destinos es el documento de referencia a través del cual se articula el programa. El objetivo General del Programa de Planes de Sostenibilidad Turística en Destinos es avanzar en la transformación de los destinos turísticos hacia un modelo basado en la sostenibilidad; esto es, siguiendo la definición de turismo sostenible de la Organización Mundial del Turismo (OMT). Para ello, el Programa contribuye a la formulación de un nuevo modelo turístico que sitúe a la sostenibilidad en su triple dimensión medioambiental, socioeconómica y territorial como eje vertebrador del destino. Los Planes de Sostenibilidad Turística en Destinos (PSTD) se diseñan y ejecutan por las entidades locales, siendo estas las unidades básicas que constituyen los destinos al ser conocedoras de las especiales necesidades del territorio y en tanto que responsables de los parámetros que influyen en la elección de los turistas y de los determinantes de la competitividad y sostenibilidad del modelo turístico.	
REGLAMENTO (UE) 2021/241 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.	
El Reglamento establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) para la Unión Europea (UE) y los objetivos del Mecanismo y los criterios para obtener la financiación. El fin es acelerar la transición energética limpia de la UE. Este reglamento permite a los Estados miembros introducir medidas que apoyen operaciones de inversión que contribuyan a los objetivos de la STEP en sus planes de recuperación y resiliencia. PUNTOS CLAVE El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia tiene como objetivo promover la cohesión económica, social y territorial de la UE mediante: - la mejora de la resiliencia de los Estados miembros, la preparación frente a las crisis, la capacidad de ajuste y el potencial de crecimiento; - la mitigación del impacto social y económico de la crisis de la COVID-19, en particular en las mujeres; - la contribución a la aplicación del pilar europeo de derechos sociales - el apoyo a la transición ecológica (véase la síntesis) y la ayuda para lograr los objetivos climáticos para 2030 y el objetivo de neutralidad climática para 2050 de la UE; - el fomento de la transición digital; - el refuerzo de la resiliencia, la seguridad y la sostenibilidad del sistema energético de la UE. La financiación del MRR estará disponible para aquellas medidas que «no causen un perjuicio significativo», es decir que no perjudican al medio ambiente y que no requieren un gasto recurrente, en los seis ámbitos de actuación siguientes: - la transición ecológica, - la transformación digital, - el crecimiento inteligente, sostenible e integrador, - la cohesión social y territorial, - la salud y la resiliencia económica, social e institucional, - las políticas para la próxima generación, tales como la educación y el desarrollo de capacidades. ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA EN DESTINOS (Asignación de etiquetas climáticas) En nuestro proyecto se observan posibles campos de intervención a los que asignar las siguientes etiquetas.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
ETIQUETA CLIMATICA 025. Renovación de la eficiencia energética de los inmuebles existentes, proyectos de demostración y medidas de apoyo.	
Capítulo 1 EDIFICIO NORTE (Etiqueta climática 025)	
Capítulo 3 EDIFICIO SUR (Etiqueta climática 025)	
ETIQUETA CLIMATICA 025 bis. Renovación de la eficiencia energética de los inmuebles existentes, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética. [Si el objetivo de la medida es lograr, por término medio, una renovación de al menos un grado de profundidad intermedia, tal como se define en la Recomendación (UE) 2019/786 de la Comisión relativa a la renovación de edificios].	
Capítulo 1 EDIFICIO NORTE	
1.6.- Fachadas y particiones (Etiqueta climática 025 bis)	
1.7.- Cubiertas (Etiqueta climática 025 bis)	
1.8.2.- Ventilación (Etiqueta climática 025 bis)	
1.8.4.- Eléctricas (Etiqueta climática 025 bis)	
1.9.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares (Etiqueta climática 025 bis)	
1.10.- Aislamientos e impermeabilizaciones (Etiqueta climática 025 bis)	
1.11.- Revestimientos y pavimentos (Etiqueta climática 025 bis)	
1.14.- Control de calidad EN (Etiqueta climática 025 bis)	
Capítulo 3 EDIFICIO SUR	
3.5.- Red se saneamiento (Etiqueta climática 025 bis)	
3.7.- Fachadas y particiones (Etiqueta climática 025 bis)	
3.8.- Cubiertas (Etiqueta climática 025 bis)	
3.9.3.- Eléctricas (Etiqueta climática 025 bis)	
3.9.4.- Iluminación (Etiqueta climática 025 bis)	
3.9.5.- Fontanería (Etiqueta climática 025 bis)	
3.9.6.- Aparatos sanitarios (Etiqueta climática 025 bis)	
3.10.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares (Etiqueta climática 025 bis)	
3.11.- Aislamientos e impermeabilizaciones (Etiqueta climática 025 bis)	
3.12.- Revestimientos y pavimentos (Etiqueta climática 025 bis)	
3.15.- Control de calidad ES (Etiqueta climática 025 bis)	
ETIQUETA CLIMATICA 032. Otras energías renovables (incluida la geotérmica)	
Capítulo 1 EDIFICIO NORTE	
1.8.3.- Calefacción, refrigeración, climatización y A.C.S.(Etiqueta climática 032)	
Capítulo 3 EDIFICIO SUR	
3.9.2.- Calefacción, refrigeración, climatización y A.C.S.(Etiqueta climática 032)	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
719	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cumplimiento de la normativa	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
ETIQUETA CLIMATICA 045 bis. Uso de materiales reciclados como materias primas de acuerdo con los criterios de eficiencia. [Si el objetivo de la medida es convertir al menos el 50% en peso, de los residuos no peligrosos tratados y recogidos selectivamente en materias primas secundarias].	
Capítulo 1 EDIFICIO NORTE 1.4.- Cimentaciones (Etiqueta climática 045 bis) 1.5.- Estructuras (Etiqueta climática 045 bis) 1.12.- Gestión de residuos de construcción y demolición EN (Etiqueta climática 045 bis) Capítulo 2 EDIFICIO ESTE 2.3.- Gestión de residuos de construcción y demolición EE (Etiqueta climática 045 bis) Capítulo 3 EDIFICIO SUR 3.3.- Acondicionamiento del terreno (Etiqueta climática 045 bis) 3.4.- Cimentaciones (Etiqueta climática 045 bis) 3.13.- Gestión de residuos de construcción y demolición ES (Etiqueta climática 045 bis) ETIQUETA CLIMATICA 050. Protección de la naturaleza y la biodiversidad, patrimonio y recursos naturales, infraestructuras verdes y azules. Capítulo 2 EDIFICIO ESTE (Etiqueta climática 050) 2.1.- EDIFICIO ESTE (Etiqueta climática 050)	
000676d74209a15a7507e613f090a08t COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
720	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
PLIEGO DE CONDICIONES	
 000676d742090a15a7507e913090a08t COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
 C/ San Isidro, 4 -7A 45600 Talavera de la Reina (Toledo) Tel.: +34 925 82 25 23 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
7.- PLIEGO DE CONDICIONES.	
ÍNDICE	
A.- PLIEGO PARTICULAR	
CAPITULO PRELIMINAR: DISPOSICIONES GENERALES	
Naturaleza y objeto del pliego	
Documentación del contrato de obra	
CAPITULO I: CONDICIONES FACULTATIVAS	
EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS	
El Arquitecto Director	
El Aparejador o Arquitecto Técnico	
El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra	
El Constructor	
El Promotor-El Coordinador de Gremios	
EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA	
Verificación de los documentos del Proyecto	
Plan de Seguridad y Salud	
Oficina en la obra	
Representación del Contratista	
Presencia del Constructor en la obra	
Trabajos no estipulados expresamente	
Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto	
Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa	
Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto	
Faltas de personal	
EPÍGRAFE 3. º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES	
Camino y accesos	
Replanteo	
Comienzo de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos	
Orden de los trabajos	
Facilidades para otros Contratistas	
Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor	
Prórroga por causa de fuerza mayor	
Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra	
Condiciones generales de ejecución de los trabajos	
Obras ocultas	
Trabajos defectuosos	
Vicios ocultos	
De los materiales y de los aparatos. Su procedencia	
Presentación de muestras	
Materiales no utilizables	
Materiales y aparatos defectuosos	
Gastos ocasionados por pruebas y ensayos	
Limpieza de las obras	
Obras sin prescripciones	
EPÍGRAFE 4. º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS	
De las recepciones provisionales	
Documentación final de la obra	
Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra	
Plazo de garantía	
Conservación de las obras recibidas provisionalmente	
De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida	
CAPITULO II: CONDICIONES ECONÓMICAS	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
722	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Piiego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina EPÍGRAFE 1.º Principio general EPÍGRAFE 2.º: FIANZAS Y GARANTIAS Fianzas Fianza provisional Ejecución de trabajos con cargo a la fianza De su devolución en general Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS Composición de los precios unitarios Precios de contrata. Importe de contrata Precios contradictorios Reclamaciones de aumento de precios por causas diversas Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios De la revisión de los precios contratados Acopio de materiales EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN Administración Obras por Administración directa Obras por Administración delegada o indirecta Liquidación de obras por Administración Abono al Constructor de las cuentas de Administración delegada Normas para la adquisición de los materiales y aparatos Responsabilidad del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros Responsabilidad del Constructor EPÍGRAFE 5.º: DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS Formas varias de abono de las obras Relaciones valoradas y certificaciones Mejoras de obras libremente ejecutadas Abono de trabajos presupuestados con partida alzada Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados Pagos Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía EPÍGRAFE 6.º: DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS Importe de la indemnización por retraso no justificado en el plazo de terminación de las obras Demora de los pagos EPÍGRAFE 7.º: VARIOS Mejoras y aumentos de obra. Casos contrarios Unidades de obra defectuosas pero aceptables Seguro de las obras Conservación de la obra Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario CAPITULO III: CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES Calidad de los materiales Pruebas y ensayos de los materiales Materiales no consignados en proyecto Condiciones generales de ejecución EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA Movimiento de tierras Hormigones Forjados Unidireccionales Soportes de hormigón armado Vigas de hormigón armado Albañilería UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165 000676d742090a15a7507e913090a081 Documentó firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09 Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación 723	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Piiego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Alicatados Solados Carpintería de madera Carpintería metálica Pintura Fontanería Calefacción Instalación de climatización Instalación eléctrica. Baja Tensión Instalación de puesta a tierra Instalación de Telecomunicaciones Impermeabilizaciones Aislamiento Termoacústico Cubiertas Instalación de iluminación interior Instalación de iluminación de emergencia Instalación de sistemas de protección contra el rayo Instalación de sistemas solares térmicos para producción de a.c.s. Precauciones a adoptar EPÍGRAFE 3.º: CONTROL DE LA OBRA Control de hormigón EPÍGRAFE 4.º: OTRAS CONDICIONES CAPITULO IV: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES EPÍGRAFE 1.º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (CÓDIGO ESTRUCTURAL) EPÍGRAFE 2.º: ANEXO 2. LIMITACION DE LA DEMANDA ENERGETICA EN LOS EDIFICIOS DB-HE 1 (PARTE II DEL CTE) EPÍGRAFE 3.º: ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS DB HR EPÍGRAFE 4.º: ANEXO 4. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO EN LOS EDIFICIOS DB-SI (PARTE II –CTE) UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
CAPITULO PRELIMINAR. DISPOSICIONES GENERALES	
NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.	
Artículo 1. El presente Pliego de Condiciones particulares del Proyecto tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra. Este contrato se enmarca en el Eje 1 del Plan de Sostenibilidad Turística en Destino del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, actuación 3 "Rehabilitación Sostenible del Centro Isla de la Cerámica de Talavera" y es financiado por los fondos Next Generation-EU a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (C14.I1.S2) En este contexto, la Resolución de 29 de abril de 2021 de la Subsecretaría, publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 27 de abril de 2021 por el que aprueba el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) en el que se enmarca dicho PSTD. Posteriormente, con fecha de 21 de diciembre de 2021 se adopta el «Acuerdo de la Conferencia Sectorial por el que se fijan los criterios de distribución, así como el reparto resultante para las Comunidades Autónomas, del crédito destinado a la financiación de actuaciones de inversión por parte de entidades locales en el marco del Componente 14 Inversión 1 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. No obstante, el 17 de octubre de 2023, el Consejo de Asuntos Económicos y Financieros (ECOFIN) aprueba la Adenda al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), introduciendo modificaciones en la redacción de los hitos y objetivos CID del Programa Extraordinario de Planes de Sostenibilidad Turística en Destino. Esto provoca que, el 29 de diciembre de 2023, se procediera a modificar el citado Acuerdo de 21 de diciembre de 2021, con objeto de incorporar las modificaciones de los hitos y objetivos introducidos en la Adenda, publicando así a través de la Resolución de 29 de diciembre de 2023, de la Secretaría de Estado de Turismo, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Turismo de 21 de diciembre de 2021, modificado por Acuerdo de 29 de diciembre de 2023, por el que se fijan los criterios de distribución, así como el reparto resultante para las comunidades autónomas, del crédito destinado a la financiación de actuaciones de inversión por parte de entidades locales en el marco del Componente 14 Inversión 1 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.	
COMPONENTE E INVERSIÓN	
El objeto de este contrato está financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), articulado en España a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y más concretamente para este caso, a través de la Política V "Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora", Componente 14 "Plan de Modernización y competitividad del sector turístico" Inversión 1 "Transformación del modelo turístico hacia la sostenibilidad", y Submedida 2 "Planes de Sostenibilidad Turística en Destino" en su convocatoria extraordinaria (C14.I1.S2).	
HITOS Y OBJETIVOS	
Se deberá contribuir a la consecución del Objetivo 217 e hitos 220 y 221, actualizados con la aprobación, por el Consejo de Asuntos Económicos y Financieros (ECOFIN), del Anexo de la Propuesta de decisión de ejecución del Consejo por la que se modifica la Decisión de Ejecución del Consejo (UE) (ST 10150/2021; ST 10150/2021 ADD 1 REV 1), de 13 de julio de 2021, relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España.	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	
La financiación de este contrato procede de la Unión Europea – fondos Next Generation-EU, a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España, en el marco del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Además, deberá exhibirse de forma correcta y destacada el emblema de la UE con la declaración "financiado por la Unión Europea – Next Generation-EU", e incluir el logo del NG-UE y PRTR, disponibles en el enlace: https://planderecuperacion.gob.es/identidad-visual. Asimismo, este contrato está sujeto a las obligaciones en materia de comunicación; controles de la Comisión Europea, la Oficina de Lucha Antifraude, el Tribunal de Cuentas Europeo y la Fiscalía Europea y el derecho de estos órganos al acceso a la información sobre el contrato, en especial para evitar el fraude, el favoritismo, la corrupción y la doble financiación; así como a las normas sobre conservación de la documentación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 132 del Reglamento Financiero de la Unión Europea.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA EL ADJUDICATARIO Y SUBCONTRATISTAS DERIVADAS DE LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR)	
En base a lo dispuesto en este Pliego Técnico, el presente contrato es financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, establecido por el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, y regulado según Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. El artículo 8 del citado Reglamento, relativo a la ejecución del PRTR, determina que «La Comisión ejecutará el Mecanismo en régimen de gestión directa de conformidad con las normas pertinentes adoptadas en virtud del artículo 322 del TFUE, en particular el Reglamento Financiero y el Reglamento (UE, Euratom) 2020/2092 del Parlamento Europeo y del Consejo». Este planteamiento conlleva el diseño de instrumentos específicos y la adaptación de los procedimientos al marco que se define. Por ende, el Ayuntamiento de Talavera de la Reina deben adoptar múltiples medidas que consigan hacer efectivas las iniciativas planteadas en un periodo temporal lo más reducido posible. Por consiguiente, entre las múltiples medidas que ha de adoptar el Ayuntamiento de Talavera de la Reina se encuentran la adaptación de los procedimientos de gestión y el modelo de control, junto a la configuración y desarrollo de un Sistema de Gestión que facilite la tramitación eficaz de las solicitudes de desembolso a los Servicios de la Comisión Europea, conforme a los estándares requeridos, tanto desde el punto de vista formal como operativo. En consecuencia, al encuadrarse el presente contrato en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), se hace necesario el cumplimiento de una serie de obligaciones y responsabilidades por parte del contratista, así como por parte de los posibles subcontratistas, en el caso de aplicación. En base a lo dispuesto anteriormente, se establecen las obligaciones y responsabilidades a las que se encuentre sujeto el contratista y subcontratista del presente contrato financiado por el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia: 1.- El contratista tiene la obligación de garantizar que la ejecución del contrato participa en la consecución de los hitos y objetivos críticos/no críticos del nodo en el que se enmarca. Por ello, deberá colaborar y comunicar toda la información que el Ayuntamiento requiera en relación con el seguimiento de la ejecución del contrato y la consecución de los hitos y objetivos correspondientes. 2.- El contratista deberá cumplir el compromiso establecido en base al etiquetado verde y digital, compromiso el cual se encuentra regulado en el artículo 4 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre. El cumplimiento del presente compromiso se ejecutará bajo la supervisión del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Asimismo, con la finalidad de facilitar el seguimiento, verificación y evaluación del cumplimiento del compromiso del etiquetado verde y digital, el sistema de información y seguimiento incorporará una estructura de datos que permita determinar la aportación de este contrato al objetivo fijado en el CID. 3.- De conformidad con el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, se establece la observancia obligatoria en la ejecución del contrato el principio de no causar un perjuicio significativo (DNSH) a los seis objetivos medioambientales definidos en el Reglamento (UE) n.º 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088. Estos seis objetivos medioambientales son la mitigación del cambio climático, la adaptación al cambio climático, el uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos, la transición hacia una economía circular, la prevención y control de la contaminación, y la protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas. Por consiguiente, resulta obligatoria, por la parte del contratista, la aportación de los documentos y la información específica que le pueda solicitar el Ayuntamiento de Talavera de la Reina, en términos de poder verificar que se han cumplido y respetado, de forma íntegra y efectiva, el principio de No Causar Perjuicio Significativo al Medio Ambiente (DNSH). Además, el adjudicatario deberá aportar debidamente cumplimentado el Anexo VI del presente documento. 4.- Bajo la premisa de dar cumplimiento a las obligaciones que se le imponen a España en materia de protección de los intereses financieros de la Unión como beneficiario de los fondos del MRR, las cuales se encuentran recogidas en el artículo 22 del Reglamento (UE) 241/2021 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, es de aplicación al presente contrato el Plan de Medidas Antifraude aprobado por el Ayuntamiento de Talavera de la Reina a fecha 24/02/2022. Este Plan se estructura como garantía de que los fondos correspondientes se han utilizado de conformidad con las normas aplicables en materia de prevención, detección y corrección del fraude, la corrupción y los conflictos de intereses.	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc/?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
El Ayuntamiento de Talavera de la Reina dispone también de un procedimiento para abordar el conflicto de interés y el fraude, que será aplicable en caso de que proceda. Para el cumplimiento de las obligaciones y requisitos específicos que componen el presente principio de gestión específico del PRTR, serán de aplicación las definiciones de fraude, corrupción y conflicto de intereses contenidas en la Directiva (UE) 2017/1371, sobre la lucha contra el fraude que afecta a los intereses financieros de la Unión (Directiva PIF), y en el Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión (Reglamento Financiero de la UE). Por ende, se hace obligatoria la cumplimentación y la firma, por parte de del contratista, de una Declaración Responsable de adhesión al Plan de Medidas Antifraude aprobado por el Ayuntamiento de Talavera de la Reina, a fecha 24/02/2022. Este documento se encuentra presente en el Anexo V del presente documento. Los subcontratistas quedarán obligados solo ante el contratista principal que asumirá, por tanto, la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente a la entidad contratante, con arreglo estricto a los términos del contrato, incluido el cumplimiento de las obligaciones en materia medioambiental, social o laboral, así como de la obligación al sometimiento a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos. 5.- Con el objetivo de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Orden HFP/55/2023, del 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, será obligatorio para el contratista la cumplimentación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Intereses (DACI), cuyo modelo actualizado en base al contenido mínimo establecido en la Orden 55/2023, del 24 de enero, se encuentra en el Anexo IV del presente documento. 6.- Con los objetivos de sujetarse al mandato establecido en la letra d) del apartado 2 del artículo 22 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, así como de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 8.2 de la Orden HFP/1030/2021 de 29 de septiembre, relativo a la identificación de los contratistas y subcontratistas, se articula la obligatoriedad de remitir por parte del contratista la siguiente información en el momento de la formalización del contrato, siempre y cuando no se haya realizado con anterioridad a la formalización: NIF del contratista y, en su caso, de los subcontratistas. Nombre o razón social. Domicilio fiscal del contratista y, en su caso, subcontratistas. Aceptación de la cesión de datos entre las Administraciones Públicas implicadas, mediante el Modelo de declaración de "Cesión y Tratamiento de Datos entre las Administraciones Públicas" presente en el Anexo I del presente documento, con el objetivo de dar cumplimiento a lo previsto en la normativa europea que es de aplicación y de conformidad con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Declaración responsable relativa al compromiso de cumplimiento de los principios transversales establecidos en el PRTR y que pudieran afectar al ámbito objeto de gestión, a través del Modelo de declaración de "Compromiso en relación con la ejecución de actuaciones del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia". En el Anexo II del presente documento, se adjunta un modelo de declaración. Acreditación de la inscripción en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria o en el Censo equivalente de la Administración Foral, que debe reflejar la actividad efectivamente desarrollada en la fecha de participación en el procedimiento de licitación. 7.- Dentro del principio de identificación del perceptor final de los fondos, el contratista deberá aportar también la información prevista en el artículo 10 de la Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre. Por ello, se hace necesaria la aportación de la siguiente información por parte del contratista: Nombre del destinatario de los fondos y Fecha de Nacimiento, por la condición de contratista o subcontratista, tal y como se define la titularidad real en el punto 6 del artículo 3 de la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo ("persona o personas físicas que tengan la propiedad o el control en último término del cliente o la persona por cuenta de las cuales se lleva a cabo la transacción o actividad..."). 8.- El contratista está sujeto a los controles que la Comisión Europea, la Oficina de Lucha Antifraude, el Tribunal de Cuentas Europeo y la Fiscalía Europea puedan desplegar, así como a las demandas de acceso a la información sobre el contrato, de conformidad con el artículo 22.e) del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
9.- El contratista se someterá a las normas sobre conservación de documentación, a tenor de lo dispuesto en el artículo 22.f) del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, con arreglo al artículo 132 del Reglamento Financiero. 10.- Resulta de obligado cumplimiento para el contratista los requisitos existentes en materia de comunicación, encabezamientos y logos que se contienen en el artículo 9 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, destacando: Las actuaciones de comunicación relacionadas con la ejecución de este contrato incorporarán el logo oficial del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Reino de España. En todas las actuaciones de ejecución del contrato, deberá exhibirse de forma correcta y destacada el emblema de la UE con una declaración de financiación adecuada que diga "financiado por la Unión Europea – NextGenerationUE", junto con el logo del PRTR, disponible en el link https://planderecuperacion.gob.es/identidad-visual. Del mismo modo, el resto de los instrumentos jurídicos vinculados al contrato deberán contener tanto en su encabezamiento como en su cuerpo de desarrollo la siguiente referencia "Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia –Financiado por la Unión europea – NextGenerationUE". Cualquier actividad de comunicación o difusión relacionada con el contrato deberá contener información fidedigna, garantizando así la visibilidad y el origen de la financiación de la Unión Europea. Cuando proceda, se indicará la siguiente cláusula de exención de responsabilidad: "Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU. Sin embargo, los puntos de vista y las opiniones expresadas son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Comisión Europea. Ni la Unión Europea ni la Comisión Europea pueden ser consideradas responsables de las mismas" OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE DNSH. En relación con el cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente (DNSH), el adjudicatario colaborará aportando información específica del proyecto al Ayuntamiento de Talavera de la Reina, con el objetivo de ayudarlo a dar cumplimiento a este principio. Asimismo, se asegurará de que el proyecto en cuestión cumple, de forma íntegra, con la siguiente normativa asociada al ámbito del Componente 14, Inversión 1 del PRTR, en el caso en que resulte de aplicación: Directiva (UE) 2018/844, relativa a la eficacia energética de los edificios de cara a que sean edificios de consumo de energía casi nulo, permitiendo reducir de forma significativa el consumo de energía primaria no renovable. Cuando se instalen aparatos de agua, estos tendrán una etiqueta producto existente en la Unión. Para evitar el impacto de la obra, se identificarán y abordarán los riesgos de degradación ambiental relacionados con la preservación de la calidad del agua y la prevención del estrés hídrico, de acuerdo con un plan de gestión de uso y protección del agua. Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluidos el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida en la Decisión 2000/532 / EC) generados, en las actuaciones previstas en esta inversión, será preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE. Los operadores limitarán la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y reciclaje de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición. Los diseños de los edificios y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad en lo referido a la norma ISO 20887, o equivalente, para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo estos están diseñados para ser más eficientes en el uso de los recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y el reciclaje.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a75076913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

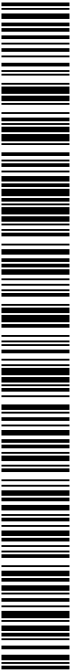
ENTRADA	
2024 - 41285	REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
10/09/2024	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Pliego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Los componentes y materiales de construcción utilizados en la construcción no contendrán amianto ni sustancias muy preocupantes identificadas sobre la base de la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo. Los componentes y materiales de construcción utilizados en la construcción que puedan entrar en contacto con los usuarios emitirán menos de 0,06 mg de formaldehído por m³ de material o componente y menos de 0,001 mg de compuestos orgánicos volátiles cancerígenos de categorías 1A y 1B por m³ de material o componente, previa prueba de acuerdo con CEN / TS 16516 e ISO 16000-3, u otras condiciones de prueba estandarizadas y métodos de determinación comparables y equivalentes. Cuando las actuaciones de rehabilitación tengan lugar en de áreas sensibles a la biodiversidad (incluida la red Natura 2000 de áreas protegidas, sitios del Patrimonio Mundial de la UNESCO y áreas clave para la biodiversidad, así como otras áreas protegidas) o en áreas próximas, se requerirá el cumplimiento de los artículos 6 (3) y 12 de la Directiva de hábitats y el artículo 5 de la Directiva de aves. Además, cuando sea preceptivo, se llevará a cabo una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de acuerdo con la Directiva EIA. DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE DNSH Con el objetivo verificar el cumplimiento íntegro de los requisitos y la normativa del principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente (DNSH) por parte del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, el adjudicatario ha de incorporar en su proyecto, la obligatoriedad de cumplir y acreditar, por parte de la empresa encargada de la ejecución de la obra, la necesidad de aportar pruebas técnicas de cumplimiento en relación con los seis objetivos medioambientales. De esta forma, además de la citada obligatoriedad de cumplimiento de las normativas detalladas en el apartado 14 del presente documento, se hará constar en la redacción del proyecto, la obligación de entregar la siguiente documentación acreditativa por parte de la empresa encargada de la ejecución de la obra. Con carácter genérico, se aportará por parte de la empresa encargada de la ejecución de la obra: Cumplimiento de la normativa medioambiental vigente que resulte de aplicación. Aplicación o utilización de sistemas de gestión medioambiental (EMAS y/o ISO14001) Acreditación efectiva de la utilización de bienes o servicios con etiqueta ecológica de la UE u otra etiqueta de tipo I prevista en la norma ISO14024:2018. Acreditación efectiva de que se ha respetado todos los criterios de contratación pública ecológica. En el caso de las infraestructuras, aportación de pruebas documentales del sometimiento de las infraestructuras en cuestión a verificación climática y ambiental. Con carácter específico, se aportará por parte de la empresa encargada de la ejecución de la obra: Mitigación del cambio climático: Los edificios de nueva construcción deben ser edificios de consumo casi nulo (ZEB). Las renovaciones de edificios deben cumplir con la Directiva de Eficiencia Energética en Edificios (EPBD). Adaptación al cambio climático: La actuación deberá contener Una evaluación de riesgos climáticos Las "soluciones de adaptación" que se implementarán en las construcciones/renovaciones (tanto físicas como no físicas) para reducir los riesgos climáticos más importantes. Economía circular, incluidos la prevención y en reciclado de residuos. La actuación deber incluir al menos las siguientes condiciones: La actuación apoyará el objetivo europeo de garantizar que al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados en el sitio de construcción está preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Pliego de condiciones Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Castilla-La Mancha Ayuntamiento de Talavera de la Reina Los operadores limitan la generación de residuos en procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos y demolición de la UE; teniendo en cuenta las mejores prácticas disponibles, y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y el reciclaje de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando la clasificación disponible sistemas para residuos de construcción y demolición. Los diseños de edificios y las técnicas de construcción apoyan la circularidad y, en particular, demuestran con referencia a la norma ISO 20887 u otras normas para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, como están diseñados para ser más eficientes en el uso de recursos, adaptables, flexibles, y desmontables para permitir la reutilización y reciclaje utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición. Prevención y control de la contaminación: La actuación debe cumplir al menos las siguientes condiciones: Los componentes y materiales utilizados no se encuentran en la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo. Los componentes y materiales utilizados que pueden entrar en contacto con los ocupantes estarán a lo dispuesto en CEN/TS 16516 e ISO 16000-3 u otras condiciones de prueba estandarizadas y métodos de determinación comparables y equivalentes. Los componentes y materiales utilizados deberán cumplir con la Directiva 2004/42/CE en relación con la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) ocasionadas por el uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices. Biodiversidad. La actuación debe cumplir al menos las siguientes condiciones: Señalar si las nuevas actividades de construcción se llevarán a cabo en o cerca de áreas sensibles para la biodiversidad. En caso afirmativo, se requerirá el cumplimiento de los artículos 6 y 12 de la Directiva de hábitats y el artículo 4 de la Directiva de aves. Señalar si las actividades pueden suponer un deterioro para el estado de conservación de hábitats y especies. Señalar si se llevará a cabo una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) o un cribado, de acuerdo con la Directiva EIA Incluir el cumplimiento de la legislación nacional aplicable. NORMATIVA DE APLICACIÓN Para la ejecución del presente contrato será necesario dar cumplimiento a la siguiente normativa de aplicación, además de la anteriormente citada: Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Reglamento (UE, EURATOM) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión. Reglamento Financiero. Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y el resto de normativa que lo desarrolla. Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia, PRTR, (documento CID, en sus siglas en inglés). Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia. Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas y de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
000676d742090a15a7507e913090a081 Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. La Adenda al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) aprobada por el Consejo de Asuntos Económicos y Financieros (ECOFIN) el 17 de octubre de 2023. Decreto 59/2022, de 5 de julio, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a entidades locales para la ejecución de los planes de sostenible turística en destino incluidos en el Plan Territorial de Sostenibilidad Turística en Destino de Castilla-La Mancha, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea – Next Generation EU. [2022/6584] Componente 14 del PRTR.	
DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.	
Artículo 2. Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de: sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción: 1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera. 2.º Memoria, planos, mediciones y presupuesto. 3.º El presente Pliego de Condiciones particulares. Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones. En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.	
CAPITULO I. CONDICIONES FACULTATIVAS	
EPÍGRAFE 1.º DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS	
EL ARQUITECTO DIRECTOR Artículo 3. Corresponde al Arquitecto Director: a) Comprobar la adecuación de la cimentación proyectada a las características reales del suelo. b) Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen. c) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica. d) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad. e) Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción. f) Preparar la documentación final de la obra y expedir y suscribir en unión del Aparejador o Arquitecto Técnico, el certificado final de la misma. EL APAREJADOR O ARQUITECTO TÉCNICO Artículo 4. Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico: a) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto con arreglo a lo previsto en el epígrafe 1.4. de R.D. 314/1979, de 19 de Enero. b) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras. c) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor. d) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas de obligado cumplimiento y a las reglas de buenas construcciones. EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA Artículo 5. Corresponde al Coordinador de seguridad y salud: a) Aprobar antes del comienzo de la obra, el Plan de Seguridad y Salud redactado por el constructor b) Tomas las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente. c) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
931	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

000676d742090a15a7507e913090a081



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
d) Contratar las instalaciones provisionales, los sistemas de seguridad y salud, y la aplicación correcta de los métodos de trabajo. e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a las obras.	
EL CONSTRUCTOR	
Artículo 6. Corresponde al Constructor: a) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra. b) Elaborar, antes del comienzo de las obras, el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo. c) Suscribir con el Arquitecto y el Aparejador o Arquitecto Técnico, el acta de replanteo de la obra. d) Ostentar la Jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas y trabajadores autónomos. e) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación. f) Llevar a cabo la ejecución material de las obras de acuerdo con el proyecto, las normas técnicas de obligado cumplimiento y las reglas de la buena construcción. g) Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo. h) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico, con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido. i) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final. j) Suscribir con el Promotor el acta de recepción de la obra. k) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.	
EL PROMOTOR - COORDINADOR DE GREMIOS	
Artículo 7. Corresponde al Promotor- Coordinador de Gremios: Cuando el promotor, cuando en lugar de encomendar la ejecución de las obras a un contratista general, contrate directamente a varias empresas o trabajadores autónomos para la realización de determinados trabajos de la obra, asumirá las funciones definitivas para el constructor en el artículo 6.	
EPÍGRAFE 2.º	
DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA	
VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO	
Artículo 8. Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor manifestará que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará por escrito las aclaraciones pertinentes.	
OFICINA EN LA OBRA	
Artículo 9. El Constructor habilitará en la obra una oficina. En dicha oficina tendrá siempre con Contratista a disposición de la Dirección Facultativa: - El Proyecto de Ejecución. - La Licencia de Obras. - El Libro de Órdenes y Asistencias. - El Plan de Seguridad e Higiene. - El Libro de Incidencias. - El Reglamento y Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo. - La documentación de los seguros mencionados en el artículo 6k.	
Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.	
REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA	
Artículo 10. El Constructor viene obligado a comunicar al promotor y a la Dirección Facultativa, la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competen a la contrata. Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 6. Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
932	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc/?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia. PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA <i>Artículo 11.</i> El Constructor, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones. TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE <i>Artículo 12.</i> Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución. Se requerirá reformado de proyecto con consentimiento expreso del promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100. INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO <i>Artículo 13.</i> Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán al Constructor, pudiendo éste solicitar que se le comuniquen por escrito, con detalles necesarios para la correcta ejecución de la obra. Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase. <i>Artículo 14.</i> El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado. RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA <i>Artículo 15.</i> Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, solo podrá presentarlas, ante el promotor, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones. RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO <i>Artículo 16.</i> El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte del promotor se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones. Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos. FALTAS DEL PERSONAL <i>Artículo 17.</i> El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación. <i>Artículo 18.</i> El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Contrato de obras y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra. EPÍGRAFE 3.º PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES CAMINOS Y ACCESOS <i>Artículo 19.</i> El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta. El Coordinador de seguridad y salud podrá exigir su modificación o mejora. REPLANTEO <i>Artículo 20.</i> El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluido en su oferta. El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Artículo 21. El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Contrato suscrito con el Promotor, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato. De no existir mención alguna al respecto en el contrato de obra, se estará al plazo previsto en el Estudio de Seguridad y Salud, y si este tampoco lo contemplara, las obras deberán comenzarse un mes antes de que venza el plazo previsto en las normativas urbanísticas de aplicación. Obligatoria y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y al Coordinador de seguridad y salud del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación. ORDEN DE LOS TRABAJOS Artículo 22. En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa. FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS Artículo 23. De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos. En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa. AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR Artículo 24. Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado. El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga. PRORROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR Artículo 25. Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminirlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA Artículo 26. El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Artículo 27. Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad impartan el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico, o el coordinador de seguridad y salud, al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 12. OBRAS OCULTAS Artículo 28. De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, el constructor levantará los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Arquitecto; otro, al Aparejador; y, el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones. TRABAJOS DEFECTUOSOS Artículo 29. El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el Proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento. Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción sin reservas del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ª A - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

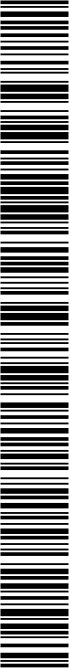
ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá. VICIOS OCULTOS Artículo 30. Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción de la obra, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto. Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo del Promotor. DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA Artículo 31. El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de 'todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Proyecto preceptúe una procedencia determinada. Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos. PRESENTACIÓN DE MUESTRAS Artículo 32. A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra. MATERIALES NO UTILIZABLES Artículo 33. El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra. Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Proyecto. Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte. MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS Artículo 34. Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias del Aparejador o Arquitecto Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen. Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo el Promotor cargando los gastos a la contrata. Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran de calidad inferior a la preceptuada pero no defectuosos, y aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán, pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones. GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS Artículo 35. Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta del Constructor. Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo. LIMPIEZA DE LAS OBRAS Artículo 36. Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrante, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto. OBRAS SIN PRESCRIPCIONES Artículo 37. En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en el Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a lo dispuesto en el Pliego General de la Dirección General de Arquitectura, o en su defecto, en lo dispuesto en las Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE), cuando estas sean aplicables. EPÍGRAFE 4.º DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d742090a15a7507e613090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por **9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
 000676d742090a15a7507e913090a08t COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES Artículo 38. Treinta días antes de dar fin a las obras, comunicará el Arquitecto al Promotor la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción provisional. Esta se realizará con la intervención del Promotor, del Constructor, del Arquitecto y del Aparejador o Arquitecto Técnico. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas. Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un Certificado Final de Obra y si alguno lo exigiera, se levantará un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas sin reservas. Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción de la obra. Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza o de la retención practicada por el Promotor. DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA Artículo 39. El Arquitecto Director facilitará al Promotor la documentación final de las obras, con las especificaciones y contenido dispuestos por la legislación vigente. MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA Artículo 40. Recibidas las obras, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza o recepción. PLAZO DE GARANTÍA Artículo 41. El plazo de garantía deberá estipularse en el Contrato suscrito entre la Propiedad y el Constructor en dos años. Si durante este periodo de dos años el constructor no llevase a cabo las obras de conservación o reparación a que viniese obligado, estas se llevarán a cabo con cargo a la fianza o a la retención. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE Artículo 42. Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista. Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guarda, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata. DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA Artículo 43. En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Contrato suscrito entre el Promotor y el Constructor, o de no existir plazo, en el que establezca el Arquitecto Director, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa. Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán con los trámites establecidos en el artículo 35. Para las obras y trabajos no terminados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción. CAPITULO II. CONDICIONES ECONÓMICAS EPÍGRAFE 1.º PRINCIPIO GENERAL Artículo 44. Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas. Artículo 45. El Promotor, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago. EPÍGRAFE 2.º FIANZAS Y GARANTÍAS Artículo 46. El contratista garantizará la correcta ejecución de los trabajos en la forma prevista en el Proyecto. FIANZA PROVISIONAL UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
000676d74209a15a7507e613090a081	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
10/09/2024	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Piiego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Artículo 47. En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma. El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar la fianza en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta. La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta. EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA Artículo 48. Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Arquitecto-Director, en nombre y representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza o garantía, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza o garantía no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo. DE SU DEVOLUCIÓN EN GENERAL Artículo 49. La fianza o garantía retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez transcurrido el año de garantía. El Promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos. DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA O GARANTIA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES Artículo 50. Si el Promotor, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza o cantidades retenidas como garantía. EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS Artículo 51. El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial. Se considerarán costes directos a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra. b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución. c) Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales. d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra. e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados. Se considerarán costes indirectos Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos. Se considerarán gastos generales Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos. 5.1 BENEFICIO INDUSTRIAL El beneficio industrial del Contratista será el pactado en el Contrato suscrito entre el Promotor y el Constructor. PRECIO DE EJECUCIÓN MATERIAL Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los Costes Directos más Costes Indirectos. 5.2 PRECIO DE CONTRATA El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial. El IVA gira sobre esta suma pero no integra el precio. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA

2024 - 41285

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

10/09/2024

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Pliego de condiciones

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 52.En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratase a tanto alzado, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra. El Beneficio Industrial del Contratista se fijará en ele contrato entre el contratista y el Promotor.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 53.Se producirán precios contradictorios sólo cuando el Promotor por medio del Arquitecto decida introducir unidades nuevas o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.
El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.
A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.
Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 54.En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas. Se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego Particular de Condiciones Técnicas y, en segundo lugar, al Pliego de Condiciones particulares, y en su defecto, a lo previsto en las Normas Tecnológicas de la Edificación.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 55.Contratándose las obras a tanto alzado, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.
Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con lo previsto en el contrato, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.
No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

ACOPIO DE MATERIALES

Artículo 56.El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el Promotor ordene por escrito.
Los materiales acopiados, una vez abonados por el Promotor son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista, siempre que así se hubiese convenido en el contrato.

EPÍGRAFE 4.º

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Artículo 57.Se denominan "Obras por Administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por si o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor. En tal caso, el propietario actúa como Coordinador de Gremios, aplicándosele lo dispuesto en el artículo 7 del presente Pliego de Condiciones Particulares.
Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:
a) Obras por administración directa.
b) Obras por administración delegada o indirecta.

OBRA POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 58.Se denominas "Obras por Administración directa" aquellas en las que el Promotor por si o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de Promotor y Contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 59.Se entiende por "Obra por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.
Son, por tanto, características peculiares de las Obras por Administración delegada o indirecta las siguientes:
a) Por parte del Promotor, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Promotor la facultad de poder ordenar, bien

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

000676d742090a15a7507e6933090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

939

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Piiego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos. b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Promotor un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor. LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN Artículo 60. Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Promotor, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico: a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra. b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en las obras por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando, a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan. c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros. d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario. A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, el porcentaje convenido en el contrato suscrito entre Promotor y el constructor, entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo. ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA Artículo 61. Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Promotor mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante. Independientemente, el Aparejador o Arquitecto Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente. NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS Artículo 62. No obstante, las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Promotor para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Promotor, o en su representación al Arquitecto-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos. RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR POR BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS Artículo 63. Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director. Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Promotor queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del porcentaje indicado en el artículo 59 b, que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje. RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR Artículo 64. En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 61 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo. En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ª A - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165 000676d742090a15a7507e6933090a081 Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09 Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación 740			

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
EPÍGRAFE 5.º DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS	
FORMAS VARIAS DE ABONO DE LAS OBRAS	
Artículo 65. Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así: 1.º Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario. 2.º Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra, cuyo precio invariable se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas. Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades. 3.º Tanto variable por unidad de obra, según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las órdenes del Arquitecto-Director. Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior. 4.º Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor determina. 5.º Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.	
RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES	
Artículo 66. En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Aparejador. Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego Particular de Condiciones Económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc. Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas. Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales". Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza o retención como garantía de correcta ejecución que se haya preestablecido. El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Promotor, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata. Las certificaciones se remitirán al Promotor, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden. Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.	
MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS	
Artículo 67. Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.	
ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA	
Artículo 68. Salvo lo preceptuado en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan: a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina		Pliego de condiciones	
b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados. c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista. ABONO DE AGOTAMIENTOS, ENSAYOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS Artículo 69. Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, ensayos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la contrata. Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor. PAGOS Artículo 70. Los pagos se efectuarán por el Promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos. ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA Artículo 71. Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así: 1.º Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo; y el Arquitecto-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, o en su defecto, en el presente Pliego Particular o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos. 2.º Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados. 3.º Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista. EPÍGRAFE 6.º DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN POR RETRASO NO JUSTIFICADO EN EL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS Artículo 72. La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un porcentaje del importe total de los trabajos contratados o cantidad fija, que deberá indicarse en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra. Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza o a la retención. DEMORA DE LOS PAGOS Artículo 73. Si el Promotor no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que se hubiere comprometido, el Contratista tendrá el derecho de percibir la cantidad pactada en el Contrato suscrito con el Promotor, en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación. Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada. No obstante, lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato. EPÍGRAFE 7.º VARIOS MEJORAS Y AUMENTOS DE OBRA. CASOS CONTRARIOS Artículo 74. No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com 000676d74209a15a7507e6933090a08f COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165 Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09			

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Piiego de condiciones Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Castilla-La Mancha Ayuntamiento de Talavera de la Reina previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas. En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas. Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas. UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES Artículo 75. Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo. SEGURO DE LAS OBRAS Artículo 76. El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados. El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Promotor, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando. El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Promotor podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada; la infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero solo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director. En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra. Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Promotor, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos. CONSERVACIÓN DE LA OBRA Artículo 77. Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Promotor, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata. Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto-Director fije, salvo que existan circunstancias que justifiquen que estas operaciones no se realicen. Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar. En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo de garantía, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas". USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROMOTOR Artículo 78. Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Promotor, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado. En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Promotor a costa de aquél y con cargo a la fianza o retención. CAPITULO III. CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES EPÍGRAFE 1.º CONDICIONES GENERALES UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com 000676d742090a15a7507e6313090a08f Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165 Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09 Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación 743			

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Artículo 1. Calidad de los materiales. Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción. Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con la Directiva 89/106/CEE de productos de construcción, transpuesta por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1329/1995, de 28 de julio, y disposiciones de desarrollo, u otras Directivas Europeas que les sean de aplicación. Artículo 2. Pruebas y ensayos de materiales. Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción. Artículo 3. Materiales no consignados en proyecto. Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas. Artículo 4. Condiciones generales de ejecución. Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el artículo 7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. EPÍGRAFE 2.º CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA Artículo 5. Movimiento de tierras. 5.1 Explanación y préstamos. Ejecución de desmontes y terraplenes para obtener en el terreno una superficie regular definida por los planos donde habrá de realizarse otras excavaciones en fase posterior, asentarse obras o simplemente para formar una explanada. Comprende además los trabajos previos de limpieza y desbroce del terreno y la retirada de la tierra vegetal. - El desmonte a cielo abierto consiste en rebajar el terreno hasta la cota de profundidad de la explanación. - El terraplenado consiste en el relleno con tierras de huecos del terreno o en la elevación del nivel del mismo. - Los trabajos de limpieza del terreno consisten en extraer y retirar de la zona de excavación, los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, escombros, basuras o cualquier tipo de material no deseable, así como excavación de la capa superior de los terrenos cultivados o con vegetación, mediante medios manuales o mecánicos. - La retirada de la tierra vegetal consiste en rebajar el nivel del terreno mediante la extracción, por medios manuales o mecánicos, de la tierra vegetal para obtener una superficie regular definida por los planos donde se han de realizar posteriores excavaciones. 5.1.1 De los componentes Productos constituyentes Tierras de préstamo o propias. Control y aceptación · En la recepción de las tierras se comprobará que no sean expansivas, no contengan restos vegetales y no estén contaminadas. · Préstamos. - El contratista comunicará al director de obra, con suficiente antelación, la apertura de los préstamos, a fin de que se puedan medir su volumen y dimensiones sobre el terreno natural no alterado. - En el caso de préstamos autorizados, una vez eliminado el material inadecuado, se realizarán los oportunos ensayos para su aprobación, si procede, necesarios para determinar las características físicas y mecánicas del nuevo suelo: Identificación granulométrica. Límite líquido. Contenido de humedad. Contenido de materia orgánica. Índice CBR e hinchamiento. Densificación de los suelos bajo una determinada energía de compactación (ensayos "Proctor Normal" y "Proctor Modificado"). - El material inadecuado, se depositará de acuerdo con lo que se ordene al respecto. - Los taludes de los préstamos deberán ser suaves y redondeados y, una vez terminada su explotación, se dejarán en forma que no dañen el aspecto general del paisaje. · Caballeros. - Los caballeros que se forman, deberán tener forma regular, y superficies lisas que favorezcan la escorrentía de las aguas y taludes estables que eviten cualquier derrumbamiento. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
		PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		Pliego de condiciones	
		 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		- Deberán situarse en los lugares que al efecto señale el director de obra y se cuidará de evitar arrastres hacia la excavación o las obras de desagüe y de que no se obstaculice la circulación por los caminos que haya establecidos, ni el curso de los ríos, arroyos o acequias que haya en las inmediaciones. - El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.	
		5.1.2 De la ejecución. Preparación · Se solicitará de las correspondientes compañías la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan verse afectadas, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. · Se solicitará la documentación complementaria acerca de los cursos naturales de aguas superficiales o profundas, cuya solución no figure en la documentación técnica. · Replanteo. Se marcarán unos puntos de nivel sobre el terreno, indicando el espesor de tierra vegetal a excavar. · En el terraplenado se excavará previamente el terreno natural, hasta una profundidad no menor que la capa vegetal, y como mínimo de 15 cm, para preparar la base del terraplenado. Cuando el terreno natural presente inclinaciones superiores a 1/5, se excavará, realizando bermas de una altura entre 50 y 80 cm y una longitud no menor de 1,50 m, con pendientes de mesetas del 4%, hacia adentro en terrenos permeables y hacia afuera en terrenos impermeables. Si el terraplén hubiera de construirse sobre terreno inestable, turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de éste material o su consolidación. Fases de ejecución Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes en roca debida a voladuras inadecuadas, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras. · Limpieza y desbroce del terreno y retirada de la tierra vegetal. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de limpieza, levantándose vallas que acoten las zonas de arbolado o vegetación destinadas a permanecer en su sitio. Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 50 cm por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm bajo la superficie natural del terreno. Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al suelo que ha quedado descubierto, y se compactará hasta que su superficie se ajuste al terreno existente. La tierra vegetal se podrá acopiar para su posterior utilización en protecciones de taludes o superficies erosionables. · Sostenimiento y entibaciones. El contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el proyecto, ni hubieran sido ordenados por el director de obra. · Evacuación de las aguas y agotamientos. El contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de las excavaciones. Las aguas superficiales serán desviadas y encauzadas antes de que alcancen las proximidades de los taludes o paredes de la excavación, para evitar que la estabilidad del terreno pueda quedar disminuida por un incremento de presión del agua intersticial y para que no se produzcan erosiones de los taludes. · Tierra vegetal. La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones y que no se hubiera extraído en el desbroce, se removerá y se acopiará para su utilización posterior en protección de taludes o superficies erosionables, o donde ordene el director de obra. · Desmontes. Se excavará el terreno con pala cargadora, entre los límites laterales, hasta la cota de base de la máquina. Una vez excavado un nivel descenderá la máquina hasta el siguiente nivel ejecutando la misma operación hasta la cota de profundidad de la explanación. La diferencia de cota entre niveles sucesivos no será superior a 1,65 m. En bordes con estructura de contención, previamente realizada, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ella y dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor de 1 m que se quitará a mano, antes de descender la máquina, en ese borde, a la franja inferior. En los bordes ataluzados se dejará el perfil previsto, redondeando las aristas de pie, quiebro y coronación a ambos lados, en una longitud igual o mayor de 1/4 de la altura de la franja ataluzada. Cuando las excavaciones se realicen a mano, la altura máxima de las franjas horizontales será de 150 cm. Cuando el terreno natural tenga una pendiente superior a 1:5 se realizarán bermas de 50-80 cm de altura, 1,50 m de longitud y 4% de pendiente hacia dentro en terrenos permeables y hacia afuera en terrenos impermeables, para facilitar los diferentes niveles de actuación de la máquina. · Empleo de los productos de excavación. Todos los materiales que se obtengan de la excavación se utilizarán en la formación de rellenos, y demás usos fijados en el proyecto, o que señale el director de obra. Las rocas o bolas de piedra que aparezcan en la explanada en zonas de desmonte en tierra, deberán eliminarse.	
		UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
		Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
000676d74209a15a7507e613090a081			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Pliego de condiciones Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia			

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

· Excavación en roca.

Las excavaciones en roca se ejecutarán de forma que no se dañe, quebrante o desprenda la roca no excavada. Se pondrá especial cuidado en no dañar los taludes del desmonte y la cimentación de la futura explanada.

· Terraplenes.

La temperatura ambiente será superior a 2º C. Con temperaturas menores se suspenderán los trabajos.

Sobre la base preparada del terraplén, regada uniformemente y compactada, se extenderán tongadas sucesivas de anchura y espesor uniforme, paralelas a la explanación y con un pequeño desnivel, de forma que saquen aguas afuera.

Los materiales de cada tongada serán de características uniformes.

Los terraplenes sobre zonas de escasa capacidad portante se iniciarán vertiendo las primeras capas con el espesor mínimo para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y compactación de tierras.

Salvo prescripción en contrario, los equipos de transporte y extensión operarán sobre todo el ancho de cada capa.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas, pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas, tales como cal viva.

Conseguida la humectación más conveniente (según ensayos previos), se procederá a la compactación.

En función del tipo de tierras, se pasará el compactador a cada tongada, hasta alcanzar una densidad seca no inferior en el ensayo Próctor al 95%, o a 1,45 kg/dm3.

En los bordes, si son con estructuras de contención, se compactarán con compactador de arrastre manual y si son ataluzados, se redondearán todas sus aristas en una longitud no menor de 1/4 de la altura de cada franja ataluzada.

En la coronación del terraplén, en los 50 cm últimos, se extenderán y compactarán las tierras de igual forma, hasta alcanzar una densidad seca de 100%, e igual o superior a 1,75 kg/dm3.

La última tongada se realizará con material seleccionado.

Cuando se utilicen para compactar rodillos vibrantes, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración, y sellar la superficie.

El relleno del trasdós de los muros, se realizará cuando éstos tengan la resistencia necesaria.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

· Taludes.

La excavación de los taludes se realizará adecuadamente para no dañar su superficie final, evitar la descompresión prematura o excesiva de su pie e impedir cualquier otra causa que pueda comprometer la estabilidad de la excavación final.

Si se tienen que ejecutar zanjas en el pie del talud, se excavarán de forma que el terreno afectado no pierda resistencia debido a la deformación de las paredes de la zanja o a un drenaje defectuoso de ésta. La zanja se mantendrá abierta el tiempo mínimo indispensable, y el material del relleno se compactará cuidadosamente.

Cuando sea preciso adoptar medidas especiales para la protección superficial del talud, tales como plantaciones superficiales, revestimiento, cunetas de guarda, etc., dichos trabajos se realizarán inmediatamente después de la excavación del talud.

Acabados

La superficie de la explanada quedará limpia y los taludes estables.

Control y aceptación

Unidad y frecuencia de inspección: 2 comprobaciones cada 1000 m2 de planta.

Controles durante la ejecución: Puntos de observación.

· Limpieza y desbroce del terreno.

El control de los trabajos de desbroce se realizará mediante inspección ocular, comprobando que las superficies desbrozadas se ajustan a lo especificado. Se controlará:

- Situación del elemento.

- Cota de la explanación.

- Situación de vértices del perímetro.

- Distancias relativas a otros elementos.

- Forma y dimensiones del elemento.

- Horizontalidad: nivelación de la explanada.

- Altura: grosor de la franja excavada.

- Condiciones de borde exterior.

- Limpieza de la superficie de la explanada en cuanto a eliminación de restos vegetales y restos susceptibles de pudrición.

· Retirada de tierra vegetal.

- Comprobación geométrica de las superficies resultantes tras la retirada de la tierra vegetal.

· Desmontes.

- Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo del eje, bordes de la explanación y pendiente de taludes, con mira cada 20 m como mínimo.

· Base del terraplén.

- Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- Excavación. - Terraplenes: - Nivelación de la explanada. - Densidad del relleno del núcleo y de coronación. - En el núcleo del terraplén, se controlará que las tierras no contengan más de un 25% en peso de piedras de tamaño superior a 15 cm. El contenido de material orgánico será inferior al 2%. - En el relleno de la coronación, no aparecerán elementos de tamaño superior a 10 cm, y su cernido por el tamiz 0,08 UNE, será inferior al 35% en peso. El contenido de materia orgánica será inferior al 1%. - Conservación hasta la recepción de las obras - Terraplenes. Se mantendrán protegidos los bordes ataluzados contra la erosión, cuidando que la vegetación plantada no se seque y en su coronación contra la acumulación de agua, limpiando los desagües y canaletas cuando estén obstruidos, asimismo se cortará el suministro de agua cuando se produzca una fuga en la red, junto a un talud. No se concentrarán cargas superiores a 200 kg/m2 junto a la parte superior de bordes ataluzados ni se modificará la geometría del talud socavando en su pie o coronación. Cuando se observen grietas paralelas al borde del talud se consultará a técnico competente que dictaminará su importancia y en su caso la solución a adoptar. No se depositarán basuras, escombros o productos sobrantes de otros tajos, y se regará regularmente. Se mantendrán exentos de vegetación, tanto en la superficie como en los taludes.	
5.1.3 Medición y abono. - Metro cuadrado de limpieza y desbroce del terreno. Con medios manuales o mecánicos. - Metro cúbico de retirada de tierra vegetal. Retirado y apilado de capa de tierra vegetal, con medios manuales o mecánicos. - Metro cúbico de desmonte. Medido el volumen excavado sobre perfiles, incluyendo replanteo y afinado. Si se realizaran mayores excavaciones que las previstas en los perfiles del proyecto, el exceso de excavación se justificará para su abono. - Metro cúbico de base del terraplén. Medido el volumen excavado sobre perfiles, incluyendo replanteo, desbroce y afinado. - Metro cúbico de terraplén. Medido el volumen rellenado sobre perfiles, incluyendo la extensión, riego, compactación y refino de taludes.	
5.2 Vaciados Excavaciones a cielo abierto realizadas con medios manuales y/o mecánicos, que en todo su perímetro quedan por debajo del suelo, para anchos de excavación superiores a 2 m.	
5.2.1. De los componentes Productos constituyentes - Entibaciones: tabloneros y codales de madera, clavos, cuñas, etc. - Maquinaria: pala cargadora, compresor, martillo neumático, martillo rompedor. - Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua. El soporte El terreno propio.	
5.2.2. De la ejecución Preparación Antes de empezar el vaciado, el director de obra aprobará el replanteo efectuado. Las camillas del replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m. Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que no puedan ser afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno. Las lecturas diarias de los desplazamientos referidos a estos puntos se anotarán en un estadillo para su control por la dirección facultativa. Para las instalaciones que puedan ser afectadas por el vaciado, se recabará de sus Compañías la posición y solución a adoptar, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Además, se comprobará la distancia, profundidad y tipo de la cimentación y estructura de contención de los edificios que puedan ser afectados por el vaciado. Antes de comenzar los trabajos, se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuera necesario, así como las construcciones próximas, comprobando si se observan asientos o grietas. Fases de ejecución El contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
000676d742090a15a7507e6913090a08f			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Pliego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Además, el director de obra podrá ordenar la colocación de apeos, entibaciones, protecciones, refuerzos o cualquier otra medida de sostenimiento o protección en cualquier momento de la ejecución del elemento de las obras. El contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de las excavaciones. A estos fines se construirán las protecciones, zanjas y cunetas, drenajes y conductos de desagüe que sean necesarios. Si apareciera el nivel freático, se mantendrá la excavación en cimientos libre de agua así como el relleno posterior, para ello se dispondrá de bombas de agotamiento, desagües y canalizaciones de capacidad suficiente. Los pozos de acumulación y aspiración de agua se situarán fuera del perímetro de la cimentación y la succión de las bombas no producirá socavación o erosiones del terreno, ni del hormigón colocado. No se realizará la excavación del terreno a tumbo, socavando el pie de un macizo para producir su vuelco. No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado. En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo del vaciado, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados. El refino y saneo de las paredes del vaciado, se realizará para cada profundidad parcial no mayor de 3 m. En caso de lluvia y suspensión de los trabajos, los frentes y taludes quedarán protegidos. Se suspenderán los trabajos de excavación cuando se encuentre cualquier anomalía no prevista, como variación de los estratos, cursos de aguas subterráneas, restos de construcciones, valores arqueológicos y se comunicará a la dirección facultativa. El vaciado se podrá realizar: a. Sin bataches. El terreno se excavará entre los límites laterales hasta la profundidad definida en la documentación. El ángulo del talud será el especificado. El vaciado se realizará por franjas horizontales de altura no mayor de 1,50 m o de 3 m, según se ejecute a mano o a máquina, respectivamente. En los bordes con elementos estructurales de contención y/o medianeros, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ellos y se dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor de 1 m, que se quitará a mano antes de descender la máquina en ese borde a la franja inferior. b. Con bataches. Una vez replanteados los bataches se iniciará, por uno de los extremos del talud, la excavación alternada de los mismos. A continuación, se realizarán los elementos estructurales de contención en las zonas excavadas y en el mismo orden. Los bataches se realizarán, en general, comenzando por la parte superior cuando se realicen a mano y por su parte inferior cuando se realicen con máquina. · Excavación en roca. Cuando las diaclasas y fallas encontradas en la roca, presenten buzamientos o direcciones propicias al deslizamiento del terreno de cimentación, estén abiertas o rellenas de material milonizado o arcilloso, o bien destaquen sólidos excesivamente pequeños, se profundizará la excavación hasta encontrar terreno en condiciones favorables. Los sistemas de diaclasas, las individuales de cierta importancia y las fallas, aunque no se consideren peligrosas, se representarán en planos, en su posición, dirección y buzamiento, con indicación de la clase de material de relleno, y se señalarán en el terreno, fuera de la superficie a cubrir por la obra de fábrica, con objeto de facilitar la eficacia de posteriores tratamientos de inyecciones, anclajes, u otros. Acabados · Nivelación, compactación y saneo del fondo. En la superficie del fondo del vaciado, se eliminarán la tierra y los trozos de roca sueltos, así como las capas de terreno inadecuado o de roca alterada que por su dirección o consistencia pudieran debilitar la resistencia del conjunto. Se limpiarán también las grietas y hendiduras rellenándolas con hormigón o con material compactado. También los laterales del vaciado quedarán limpios y perfilados. La excavación presentará un aspecto cohesivo. Se eliminarán los lentejones y se reparará posteriormente. Control y aceptación Unidad y frecuencia de inspección: 2 comprobaciones cada 1000 m2 de planta. Controles durante la ejecución: Puntos de observación. · Replanteo: · Dimensiones en planta y cotas de fondo. · Durante el vaciado del terreno: - Comparar terrenos atravesados con lo previsto en Proyecto y Estudio Geotécnico. - Identificación del terreno de fondo en la excavación. Compacidad. - Comprobación cota de fondo. - Excavación colindante a medianerías. Precauciones. Alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras. - Nivel freático en relación con lo previsto. - Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc. - Entibación. Se mantendrá un control permanente de las entibaciones y sostenimientos, reforzándolos y/o sustituyéndolos si fuera necesario. - Altura: grosor de la franja excavada, una vez por cada 1000 m3 excavados, y no menos de una vez cuando la altura de la franja sea igual o mayor de 3 m. · Condiciones de no aceptación. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com			
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- Errores en las dimensiones del replanteo superiores al 2,5/1000 y variaciones de 10 cm. - Zona de protección de elementos estructurales inferior a 1 m. - Angulo de talud: superior al especificado en más de 2 °. Las irregularidades que excedan de las tolerancias admitidas, deberán ser corregidas por el contratista.	
Conservación hasta la recepción de las obras Se tomarán las medidas necesarias para asegurar que las características geométricas permanezcan estables, protegiéndose el vaciado frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía.	
5.2.3. Criterios de medición · Metro cúbico de excavación a cielo abierto. Medido en perfil natural una vez comprobado que dicho perfil es el correcto, en todo tipo de terrenos (deficientes, blandos, medios, duros y rocosos), con medios manuales o mecánicos (pala cargadora, compresor, martillo rompedor). Se establecerán los porcentajes de cada tipo de terreno referidos al volumen total. El exceso de excavación deberá justificarse a efectos de abono.	
5.3 Excavación en zanjas y pozos. Excavaciones abiertas y asentadas en el terreno, accesibles a operarios, realizadas con medios manuales o mecánicos, con ancho o diámetro no mayor de 2 m ni profundidad superior a 7 m. Las zanjas son excavaciones con predominio de la longitud sobre las otras dos dimensiones, mientras que los pozos son excavaciones de boca relativamente estrecha con relación a su profundidad. Los bataches son excavaciones por tramos en el frente de un talud, cuando existen viales o cimentaciones próximas.	
5.3.1 De los componentes Productos constituyentes · Entibaciones: tabloneros y codales de madera, clavos, cuñas, etc. · Maquinaria: pala cargadora, compresor, retroexcavadora, martillo neumático, martillo rompedor, motoniveladora, etc. · Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua, etc.	
5.3.2 De la ejecución. Preparación Antes de comenzar las excavaciones, estarán aprobados por la dirección facultativa el replanteo y las circulaciones que rodean al corte. Las camillas de replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones, y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m. Se solicitará de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la excavación, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillado, farolas, árboles, etc. Se dispondrán puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a los que se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y/o verticales de los puntos del terreno y/o edificaciones próximas señalados en la documentación técnica. Las lecturas diarias de los desplazamientos referidos a estos puntos, se anotarán en un estadiillo para su control por la dirección facultativa. Se determinará el tipo, situación, profundidad y dimensiones de cimentaciones que estén a una distancia de la pared del corte igual o menor de dos veces la profundidad de la zanja. Se evaluará la tensión de compresión que transmite al terreno la cimentación próxima. El contratista notificará al director de las obras, con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. Fases de ejecución Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, el director de obra autorizará el inicio de la excavación. La excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y obtenerse una superficie firme y limpia a nivel o escalonada, según se ordene por la dirección facultativa. El director de obra podrá autorizar la excavación en terreno meteorizable o erosionable hasta alcanzar un nivel equivalente a 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería o conducción a instalar y posteriormente excavar, en una segunda fase, el resto de la zanja hasta la rasante definitiva del fondo. El comienzo de la excavación de zanjas o pozos, cuando sea para cimientos, se acometerá cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su construcción, y se excavarán los últimos 30 cm en el momento de hormigonar. Los fondos de las zanjas se limpiarán de todo material suelto y sus grietas o hendiduras se rellenarán con el mismo material que constituya el apoyo de la tubería o conducción. En general, se evitará la entrada de aguas superficiales a las excavaciones, achicándolas lo antes posible cuando se produzcan, y adoptando las soluciones previstas para el saneamiento de las profundas. Cuando los taludes de las excavaciones resulten inestables, se entibarán.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de la excavación, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las construcciones y/o terrenos adyacentes, así como de vallas y/o cerramientos. Una vez alcanzadas las cotas inferiores de los pozos o zanjas de cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras. Los productos de excavación de la zanja, aprovechables para su relleno posterior, se podrán depositar en caballeros situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de un mínimo de 60 cm. · Los pozos junto a cimentaciones próximas y de profundidad mayor que ésta, se excavarán con las siguientes prevenciones: - reduciendo, cuando se pueda, la presión de la cimentación próxima sobre el terreno, mediante apeos, - realizando los trabajos de excavación y consolidación en el menor tiempo posible, - dejando como máximo media cara vista de zapata pero entibada, - separando los ejes de pozos abiertos consecutivos no menos de la suma de las separaciones entre tres zapatas aisladas o mayor o igual a 4 m en zapatas corridas o losas, - no se considerarán pozos abiertos los que ya posean estructura definitiva y consolidada de contención o se hayan rellenado compactando el terreno. · Cuando la excavación de la zanja se realice por medios mecánicos, además, será necesario: - que el terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad, - que la separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto. · En general, los bataches comenzarán por la parte superior cuando se realicen a mano y por la inferior cuando se realicen a máquina. Se acotará, en caso de realizarse a máquina, la zona de acción de cada máquina. Podrán vaciarse los bataches sin realizar previamente la estructura de contención, hasta una profundidad máxima, igual a la altura del plano de cimentación próximo más la mitad de la distancia horizontal, desde el borde de coronación del talud a la cimentación o vial más próximo. Cuando la anchura del batache sea igual o mayor de 3 m, se entibará. Una vez replanteados en el frente del talud, los bataches se iniciarán por uno de los extremos, en excavación alternada. No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del batache, debiendo separarse del mismo una distancia no menor de dos veces su profundidad. Acabados Refino, limpieza y nivelación. Se retirarán los fragmentos de roca, lajas, bloques, y materiales térreos, que hayan quedado en situación inestable en la superficie final de la excavación, con el fin de evitar posteriores desprendimientos. El refino de tierras se realizará siempre recortando y no recreciendo, si por alguna circunstancia se produce un sobreechanco de excavación, inadmisibles bajo el punto de vista de estabilidad del talud, se rellenará con material compactado. En los terrenos meteorizables o erosionables por lluvias, las operaciones de refino se realizarán en un plazo comprendido entre 3 y 30 días, según la naturaleza del terreno y las condiciones climatológicas del sitio. Control y aceptación Unidad y frecuencia de inspección. - Zanjas: cada 20 m o fracción. - Pozos: cada unidad. - Bataches: cada 25 m, y no menos de uno por pared. Controles durante la ejecución: Puntos de observación. · Replanteo: - Cotas entre ejes. - Dimensiones en planta. - Zanjas y pozos. No aceptación de errores superiores al 2,5/1000 y variaciones iguales o superiores a + - 10 cm. · Durante la excavación del terreno: - Comparar terrenos atravesados con lo previsto en Proyecto y Estudio Geotécnico. - Identificación del terreno de fondo en la excavación. Compacidad. - Comprobación cota de fondo. - Excavación colindante a medianerías. Precauciones. - Nivel freático en relación con lo previsto. - Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc. - Agresividad del terreno y/o del agua freática. - Pozos. Entibación en su caso. · Comprobación final: - Bataches: No aceptación: zonas macizas entre bataches de ancho menor de 90 cm del especificado en el plano y el batache, mayor de 110 cm de su dimensión. - El fondo y paredes de las zanjas y pozos terminados, tendrán las formas y dimensiones exigidas, con las modificaciones inevitables autorizadas, debiendo refinarse hasta conseguir unas diferencias de + - 5 cm, con las superficies teóricas. - Se comprobará que el grado de acabado en el refino de taludes, será el que se pueda conseguir utilizando los medios mecánicos, sin permitir desviaciones de línea y pendiente, superiores a 15 cm, comprobando con una regla de 4 m.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
- Las irregularidades localizadas, previa a su aceptación, se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa. - Se comprobarán las cotas y pendientes, verificándolo con las estacas colocadas en los bordes del perfil transversal de la base del firme y en los correspondientes bordes de la coronación de la trinchera. Conservación hasta la recepción de las obras Se conservarán las excavaciones en las condiciones de acabado, tras las operaciones de refino, limpieza y nivelación, libres de agua y con los medios necesarios para mantener la estabilidad. En los casos de terrenos meteorizables o erosionables por las lluvias, la excavación no deberá permanecer abierta a su rasante final más de 8 días sin que sea protegida o finalizados los trabajos de colocación de la tubería, cimentación o conducción a instalar en ella. 5.3.3 Medición y abono. - Metro cúbico de excavación a cielo abierto Medidos sobre planos de perfiles transversales del terreno, tomados antes de iniciar este tipo de excavación, y aplicadas las secciones teóricas de la excavación, en terrenos deficientes, blandos, medios, duros y rocosos, con medios manuales o mecánicos. - Metro cuadrado de refino, limpieza de paredes y/o fondos de la excavación y nivelación de tierras. En terrenos deficientes, blandos, medios y duros, con medios manuales o mecánicos, sin incluir carga sobre transporte. 5 Relleno y apisonado de zanjas de pozos. Se definen como obras de relleno, las consistentes en la extensión y compactación de suelos procedentes de excavaciones o préstamos que se realizan en zanjas y pozos. 5.3.1 De los componentes. Productos constituyentes Tierras o suelos procedentes de la propia excavación o de préstamos autorizados por la dirección facultativa. Control y aceptación Prevía a la extensión del material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y obtener el grado de compactación exigido. Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos. El soporte La excavación de la zanja o pozo presentará un aspecto cohesivo. Se habrán eliminado los lentejones y los laterales y fondos estarán limpios y perfilados. 5.3.2 De la ejecución. Preparación Cuando el relleno haya de asentarse sobre un terreno en el que existan corrientes de agua superficial o subálvea, se desviarán las primeras y captarán las segundas, conduciéndolas fuera del área donde vaya a realizarse el relleno, ejecutándose éste posteriormente. Fases de ejecución En general, se verterán las tierras en el orden inverso al de su extracción cuando el relleno se realice con tierras propias. Se rellenará por tongadas apisonadas de 20 cm, exentas las tierras de áridos o terrones mayores de 8 cm. En los últimos 50 cm se alcanzará una densidad seca del 100% de la obtenida en el ensayo Próctor Normal y del 95% en el resto. Cuando no sea posible este control, se comprobará que el pisón no deje huella tras apisonarse fuertemente el terreno y se reducirá la altura de tongada a 10 cm y el tamaño del árido o terrón a 4 cm. Si las tierras de relleno son arenosas, se compactará con bandeja vibratoria. Control y aceptación Unidad y frecuencia de inspección: cada 50 m3 o fracción, y no menos de uno por zanja o pozo. · Compactación. Rechazo: si no se ajusta a lo especificado o si presenta asientos en su superficie. Se comprobará, para volúmenes iguales, que el peso de muestras de terreno apisonado no sea menor que el terreno inalterado colindante. Conservación hasta la recepción de las obras El relleno se ejecutará en el menor plazo posible, cubriéndose una vez terminado, para evitar en todo momento la contaminación del relleno por materiales extraños o por agua de lluvia que produzca encharcamientos superficiales. Si a pesar de las precauciones adoptadas, se produjese una contaminación en alguna zona del relleno, se eliminará el material afectado, sustituyéndolo por otro en buenas condiciones. 5.3.3 Medición y abono. · Metro cúbico de relleno y extendido de material filtrante. Compactado, incluso refino de taludes.	
000676d74209a15a7507e613090a08t Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc/?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
· Metro cúbico de relleno de zanjas o pozos. Con tierras propias, tierras de préstamo y arena, compactadas por tongadas uniformes, con pisón manual o bandeja vibratoria.	
Artículo 6. Hormigones. El hormigón armado es un material compuesto por otros dos: el hormigón (mezcla de cemento, áridos y agua y, eventualmente, aditivos y adiciones, o solamente una de estas dos clases de productos) y el acero, cuya asociación permite una mayor capacidad de absorber solicitaciones que generen tensiones de tracción, disminuyendo además la fisuración del hormigón y confiriendo una mayor ductilidad al material compuesto. Nota: Todos los artículos y tablas citados a continuación se corresponden con el "Código Estructural", salvo indicación expresa distinta. 6.1 De los componentes. Productos constituyentes · Hormigón para armar. Se tipificará de acuerdo con el artículo 39.2 indicando: - la resistencia característica especificada, que no será inferior a 25 N/mm2 en hormigón armado, (artículo 30.5); - el tipo de consistencia, medido por su asiento en cono de Abrams, (artículo 30.6); - el tamaño máximo del árido (artículo 28.2) y - la designación del ambiente (artículo 8.2.1). Tipos de hormigón: A. Hormigón fabricado en central de obra o preparado. B. Hormigón no fabricado en central. Materiales constituyentes: · Cemento. Los cementos empleados podrán ser aquellos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-97), correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y cumplan las especificaciones del artículo 26 del Código Estructural. El cemento se almacenará de acuerdo con lo indicado en el artículo 26.3; si el suministro se realiza en sacos, el almacenamiento será en lugares ventilados y no húmedos; si el suministro se realiza a granel, el almacenamiento se llevará a cabo en silos o recipientes que lo aislen de la humedad. · Agua. El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no contendrá sustancias nocivas en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica. Se prohíbe el empleo de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigón armado, salvo estudios especiales. Deberá cumplir las condiciones establecidas en el artículo 27. · Áridos. Los áridos deberán cumplir las especificaciones contenidas en el artículo 28. Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales o rocas machacadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorio. Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables. Los áridos se designarán por su tamaño mínimo y máximo en mm. El tamaño máximo de un árido grueso será menor que las dimensiones siguientes: - 0,8 de la distancia horizontal libre entre armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo mayor de 45º con la dirección del hormigonado; - 1,25 de la distancia entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo no mayor de 45º con la dirección de hormigonado, - 0,25 de la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes: - Losa superior de los forjados, donde el tamaño máximo del árido será menor que 0,4 veces el espesor mínimo. - Piezas de ejecución muy cuidada y aquellos elementos en los que el efecto pared del encofrado sea reducido (forjados, que sólo se encofran por una cara), en cuyo caso será menor que 0,33 veces el espesor mínimo. Los áridos deberán almacenarse de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación por el ambiente, y especialmente, por el terreno, no debiendo mezclarse de forma incontrolada las distintas fracciones granulométricas. Deberán también adoptarse las necesarias precauciones para eliminar en lo posible la segregación, tanto durante el almacenamiento como durante el transporte. · Otros componentes.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
952	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e6913090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
000676d74209a15a7507e6933090a081			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Pliego de condiciones Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU Podrán utilizarse como componentes del hormigón los aditivos y adiciones, siempre que se justifique con la documentación del producto o los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para la durabilidad del hormigón ni para la corrosión de armaduras. En los hormigones armados se prohíbe la utilización de aditivos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras. El Código Estructural recoge únicamente la utilización de cenizas volantes y el humo de sílice (artículo 29.2). - Armaduras pasivas: Serán de acero y estarán constituidas por: - Barras corrugadas: Los diámetros nominales se ajustarán a la serie siguiente: 6- 8- 10- 12- 14- 16- 20- 25- 32 y 40 mm - Mallas electrosoldadas: Los diámetros nominales de los alambres corrugados empleados se ajustarán a la serie siguiente: 5- 5,5- 6- 6,5- 7- 7,5- 8- 8,5- 9- 9,5- 10- 10,5- 11- 11,5- 12 y 14 mm. - Armaduras electrosoldadas en celosía: Los diámetros nominales de los alambres, lisos o corrugados, empleados se ajustarán a la serie siguiente: 5- 6- 7- 8- 9- 10 y 12 mm. Cumplirán los requisitos técnicos establecidos en las UNE 36068:94, 36092:96 y 36739:95 EX, respectivamente, entre ellos las características mecánicas mínimas, especificadas en el artículo 31 del Código Estructural Tanto durante el transporte como durante el almacenamiento, las armaduras pasivas se protegerán de la lluvia, la humedad del suelo y de posibles agentes agresivos. Hasta el momento de su empleo se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias. Control y aceptación A. Hormigón fabricado en central de obra u hormigón preparado. - Control documental: En la recepción se controlará que cada carga de hormigón vaya acompañada de una hoja de suministro, firmada por persona física, a disposición de la dirección de obra, y en la que figuren, los datos siguientes: - Nombre de la central de fabricación de hormigón. - Número de serie de la hoja de suministro. - Fecha de entrega. - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción. - Especificación del hormigón: a. En el caso de que el hormigón se designe por propiedades: - Designación de acuerdo con el artículo 39.2. - Contenido de cemento en kilogramos por metro cúbico de hormigón, con una tolerancia de + - 15 kg. - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de + - 0,02. - En el caso de que el hormigón se designe por dosificación: - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón. - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de + - 0,02. - Tipo de ambiente de acuerdo con la tabla 8.2.2. b. Tipo, clase, y marca del cemento. c. Consistencia. d. Tamaño máximo del árido. e. Tipo de aditivo, según UNE-EN 934-2:98, si lo hubiere, y en caso contrario, indicación expresa de que no contiene. f. Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice, artículo 29.2) si la hubiere, y en caso contrario, indicación expresa de que no contiene. 6. Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar). 7. Cantidad del hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco. 8. Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga, según artículo 69.2.9.2. 9. Hora límite de uso para el hormigón. La dirección de obra podrá eximir de la realización del ensayo de penetración de agua cuando, además, el suministrador presente una documentación que permita el control documental sobre los siguientes puntos: - Composición de las dosificaciones de hormigón que se va a emplear. - Identificación de las materias primas. - Copia del informe con los resultados del ensayo de determinación de profundidad de penetración de agua bajo presión realizados por laboratorio oficial o acreditado, como máximo con 6 meses de antelación. - Materias primas y dosificaciones empleadas en la fabricación de las probetas utilizadas en los anteriores ensayos, que deberán coincidir con las declaradas por el suministrador para el hormigón empleado en obra. - Ensayos de control del hormigón. El control de la calidad del hormigón comprenderá el de su resistencia, consistencia y durabilidad: UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com			
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
1. Control de la consistencia (artículo 83.2). Se realizará siempre que se fabriquen probetas para controlar la resistencia, en control reducido o cuando lo ordene la dirección de obra. 2. Control de la durabilidad (artículo 85). Se realizará el control documental, a través de las hojas de suministro, de la relación a/c y del contenido de cemento. Si las clases de exposición son III o IV o cuando el ambiente presente cualquier clase de exposición específica, se realizará el control de la penetración de agua. Se realizará siempre que se fabriquen probetas para controlar la resistencia, en control reducido o cuando lo ordene la dirección de obra. 3. Control de la resistencia (artículo 84). Con independencia de los ensayos previos y característicos (preceptivos si no se dispone de experiencia previa en materiales, dosificación y proceso de ejecución previstos), y de los ensayos de información complementaria, el Código Estructural establece con carácter preceptivo el control de la resistencia a lo largo de la ejecución del elemento mediante los ensayos de control, indicados en el artículo 88. Ensayos de control de resistencia: Tienen por objeto comprobar que la resistencia característica del hormigón de la obra es igual o superior a la de proyecto. El control podrá realizarse según las siguientes modalidades: - Control a nivel reducido (artículo 88.2). - Control al 100 por 100, cuando se conozca la resistencia de todas las amasadas (artículo 88.3). - Control estadístico del hormigón cuando sólo se conozca la resistencia de una fracción de las amasadas que se colocan (artículo 88.4 del Código Estructural). Este tipo de control es de aplicación general a obras de hormigón estructural. Para la realización del control se divide la obra en lotes con unos tamaños máximos en función del tipo de elemento estructural de que se trate. Se determina la resistencia de N amasadas por lote y se obtiene la resistencia característica estimada. Los criterios de aceptación o rechazo del lote se establecen en el artículo 88.5. B. Hormigón no fabricado en central. En el hormigón no fabricado en central se extremarán las precauciones en la dosificación, fabricación y control. - Control documental: El constructor mantendrá en obra, a disposición de la dirección de obra, un libro de registro donde constará: - La dosificación o dosificaciones nominales a emplear en obra, que deberá ser aceptada expresamente por la dirección de obra. Así como cualquier corrección realizada durante el proceso, con su correspondiente justificación. - Relación de proveedores de materias primas para la elaboración del hormigón. - Descripción de los equipos empleados en la elaboración del hormigón. - Referencia al documento de calibrado de la balanza de dosificación del cemento. - Registro del número de amasadas empleadas en cada lote, fechas de hormigonado y resultados de los ensayos realizados, en su caso. En cada registro se indicará el contenido de cemento y la relación agua cemento empleados y estará firmado por persona física. - Ensayos de control del hormigón. - Ensayos previos del hormigón: Para establecer la dosificación, el fabricante de este tipo de hormigón deberá realizar ensayos previos, según el artículo 86, que serán preceptivos salvo experiencia previa. - Ensayos característicos del hormigón: Para comprobar, en general antes del comienzo de hormigonado, que la resistencia real del hormigón que se va a colocar en la obra no es inferior a la de proyecto, el fabricante de este tipo de hormigón deberá realizar ensayos, según el artículo 87, que serán preceptivos salvo experiencia previa. - Ensayos de control del hormigón: Se realizarán los mismos ensayos que los descritos para el hormigón fabricado en central. De los materiales constituyentes: - Cemento (artículos 26 y 81.1 del Código Estructural) Se establece la recepción del cemento conforme a la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-97). El responsable de la recepción del cemento deberá conservar una muestra preventiva por lote durante 100 días. - Control documental: Cada partida se suministrará con un albarán y documentación anexa, que acredite que está legalmente fabricado y comercializado, de acuerdo con lo establecido en el apartado 9, Suministro e Identificación de la Instrucción RC-97. - Ensayos de control: Antes de comenzar el hormigonado, o si varían las condiciones de suministro y cuando lo indique la dirección de obra, se realizarán los ensayos de recepción previstos en la Instrucción RC-97 y los correspondientes a la determinación del ión cloruro, según el artículo 26 del Código Estructural	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d74209a15a7507e613090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Piiego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Al menos una vez cada tres meses de obra y cuando lo indique la dirección de obra, se comprobarán: componentes del cemento, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen. - Distintivo de calidad. Marca AENOR. Homologación MICT: Cuando el cemento posea un distintivo reconocido, se le eximirá de los ensayos de recepción. En tal caso, el suministrador deberá aportar la documentación de identificación del cemento y los resultados de autocontrol que se posean. Con independencia de que el cemento posea un distintivo reconocido, si el período de almacenamiento supera 1, 2 ó 3 meses para los cementos de las clases resistentes 52,5, 42,5, 32,5, respectivamente, antes de los 20 días anteriores a su empleo se realizarán los ensayos de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) o a 2 días (las demás clases). - Agua (artículos 27 y 81.2). Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, se realizarán los siguientes ensayos: - Ensayos (según normas UNE): Exponente de hidrógeno pH. Sustancias disueltas. Sulfatos. Ion Cloruro. Hidratos de carbono. Sustancias orgánicas solubles en éter. - Áridos (artículo 28). - Control documental: Cada carga de árido irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la dirección de obra, y en la que figuren los datos que se indican en el artículo 28.4. - Ensayos de control: (según normas UNE): Terrones de arcilla. Partículas blandas (en árido grueso). Materia que flota en líquido de p.e. = 2. Compuesto de azufre. Materia orgánica (en árido fino). Equivalente de arena. Azul de metileno. Granulometría. Coeficiente de forma. Finos que pasan por el tamiz 0,063 UNE EN 933-2:96. Determinación de cloruros. Además, para firmes rígidos en viales: Friabilidad de la arena. Resistencia al desgaste de la grava. Absorción de agua. Estabilidad de los áridos. Salvo que se disponga de un certificado de idoneidad de los áridos que vayan a utilizarse emitido como máximo un año antes de la fecha de empleo, por un laboratorio oficial o acreditado, deberán realizarse los ensayos indicados. - Otros componentes (artículo 29). - Control documental: No podrán utilizarse aditivos que no se suministren correctamente etiquetados y acompañados del certificado de garantía del fabricante, firmado por una persona física. Cuando se utilicen cenizas volantes o humo de sílice, se exigirá el correspondiente certificado de garantía emitido por un laboratorio oficial u oficialmente acreditado con los resultados de los ensayos prescritos en el artículo 29.2. - Ensayos de control: Se realizarán los ensayos de aditivos y adiciones indicados en los artículos 29 y 81.4 acerca de su composición química y otras especificaciones. Antes de comenzar la obra se comprobará en todos los casos el efecto de los aditivos sobre las características de calidad del hormigón. Tal comprobación se realizará mediante los ensayos previos citados en el artículo 86. - Acero en armaduras pasivas: - Control documental. a. Aceros certificados (con distintivo reconocido o CC-EHE según artículo 1): Cada partida de acero irá acompañada de: - Acreditación de que está en posesión del mismo; - Certificado específico de adherencia, en el caso de barras y alambres corrugados; - Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física, en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características expresadas en los artículos 31.2 (barras corrugadas), 31.3 (mallas electrosoldadas) y 31.4 (armaduras básicas electrosoldadas en celosía) que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas del Código Estructural. b. Aceros no certificados (sin distintivo reconocido o CC-EHE según artículo 1): Cada partida de acero irá acompañada de: - Resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y geométricas, efectuados por un organismo de los citados en el artículo 1º del Código Estructural - Certificado específico de adherencia, en el caso de barras y alambres corrugados. - CC-EHE, que justifiquen que el acero cumple las exigencias establecidas en los artículos 31.2, 31.3 y 31.4, según el caso. - Ensayos de control. Se tomarán muestras de los aceros para su control según lo especificado en el artículo 90, estableciéndose los siguientes niveles de control: Control a nivel reducido, sólo para aceros certificados. Se comprobará sobre cada diámetro: - que la sección equivalente cumple lo especificado en el artículo 31.1, realizándose dos verificaciones en cada partida; - no formación de grietas o fisuras en las zonas de doblado y ganchos de anclaje, mediante inspección en obra. Las condiciones de aceptación o rechazo se establecen en el artículo 90.5. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com			

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc/?entidad=45165>

000676d74209a15a7507e693090a081

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

955

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
		PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		Pliego de condiciones	
		 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		Control a nivel normal: Las armaduras se dividirán en lotes que correspondan a un mismo suministrador, designación y serie. Se definen las siguientes series: Serie fina: diámetros inferiores o iguales 10 mm. Serie media: diámetros de 12 a 25 mm. Serie gruesa: diámetros superiores a 25 mm. El tamaño máximo del lote será de 40 t para acero certificado y de 20 t para acero no certificado. Se comprobará sobre una probeta de cada diámetro, tipo de acero y suministrador en dos ocasiones: - Límite elástico, carga de rotura y alargamiento en rotura. Por cada lote, en dos probetas: - se comprobará que la sección equivalente cumple lo especificado en el artículo 31.1, - se comprobarán las características geométricas de los resaltos, según el artículo 31.2, - se realizará el ensayo de doblado-desdoblado indicado en el artículo 31.2 y 31.3. En el caso de existir empalmes por soldadura se comprobará la soldabilidad (artículo 90.4). Las condiciones de aceptación o rechazo se establecen en el artículo 90.5. Compatibilidad Se prohíbe el empleo de aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón. Se tomarán las precauciones necesarias, en función de la agresividad ambiental a la que se encuentre sometido cada elemento, para evitar su degradación pudiendo alcanzar la duración de la vida útil acordada. Se adoptarán las prescripciones respecto a la durabilidad del hormigón y de las armaduras, según el artículo 37, con la selección de las formas estructurales adecuadas, la calidad adecuada del hormigón y en especial de su capa exterior, el espesor de los recubrimientos de las armaduras, el valor máximo de abertura de fisura, la disposición de protecciones superficiales en al caso de ambientes muy agresivos y en la adopción de medidas contra la corrosión de las armaduras, quedando prohibido poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico. 6.2 De la ejecución del elemento. Preparación - Deberán adoptarse las medidas necesarias durante el proceso constructivo, para que se verifiquen las hipótesis de carga consideradas en el cálculo de la estructura (empotramientos, apoyos, etc.). - Además de las especificaciones que se indican a continuación, son de observación obligada todas las normas y disposiciones que exponen del Código Estructural, la Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Forjados Unidireccionales de Hormigón Armado o Pretensado EF-96 y la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-94. En caso de duda o contraposición de criterios, serán efectivos los que den las Instrucciones, siendo intérprete la dirección facultativa de las obras. - Documentación necesaria para el comienzo de las obras. - Disposición de todos los medios materiales y comprobación del estado de los mismos. - Replanteo de la estructura que va a ejecutarse. - Condiciones de diseño En zona sísmica, con aceleración sísmica de cálculo mayor o igual a 0.16g, siendo g la aceleración de la gravedad, el hormigón utilizado en la estructura deberá tener una resistencia característica a compresión de, al menos 200 kp/cm2 (20 Mpa), así como el acero de las armaduras será de alta adherencia, de dureza natural, y de límite elástico no superior a 5.100 kp/cm2 (500 Mpa); además, la longitud de anclaje de las barras será de 10 diámetros mayor de lo indicado para acciones estáticas. Fases de ejecución • Ejecución de la ferralla - Corte. Se llevará a cabo de acuerdo con las normas de buena práctica, utilizando cizallas, sierras, discos o máquinas de oxicorte y quedando prohibido el empleo del arco eléctrico. - Doblado, según artículo 66.3 Las barras corrugadas se doblarán en frío, ajustándose a los planos e instrucciones del proyecto, se realizará con medios mecánicos, con velocidad moderada y constante, utilizando mandriles de tal forma que la zona doblada tenga un radio de curvatura constante y con un diámetro interior que cumpla las condiciones establecidas en el artículo 66.3 Los cercos y estribos podrán doblarse en diámetros inferiores a los indicados con tal de que ello no origine en dichos elementos un principio de fisuración. En ningún caso el diámetro será inferior a 3 cm ni a 3 veces el diámetro de la barra. En el caso de mallas electrosoldadas rigen también siempre las limitaciones que el doblado se efectúe a una distancia igual a 4 diámetros contados a partir del nudo, o soldadura, más próximo. En caso contrario el diámetro mínimo de doblado no podrá ser inferior a 20 veces el diámetro de la armadura. No se admitirá el enderezamiento de codos, incluidos los de suministro, salvo cuando esta operación puede realizarse sin daño, inmediato o futuro, para la barra correspondiente. - Colocación de las armaduras Las jaulas o ferralla serán lo suficientemente rígidas y robustas para asegurar la inmovilidad de las barras durante su transporte y montaje y el hormigonado de la pieza, de manera que no varíe su posición especificada en proyecto y permitan al hormigón envolventes sin dejar coqueras.	
		UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
		Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e6913090a08f

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
		PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		Pliego de condiciones	
		 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		La distancia libre, horizontal y vertical, entre dos barras aisladas consecutivas, salvo el caso de grupos de barras, será igual o superior al mayor de los tres valores siguientes: a. 2cm b. El diámetro de la mayor c. 1.25 veces el tamaño máximo del árido - Separadores Los calzos y apoyos provisionales en los encofrados y moldes deberán ser de hormigón, mortero o plástico o de otro material apropiado, quedando prohibidos los de madera y, si el hormigón ha de quedar visto, los metálicos. Se comprobarán en obra los espesores de recubrimiento indicados en proyecto, que en cualquier caso cumplirán los mínimos del artículo 37.2.4. Los recubrimientos deberán garantizarse mediante la disposición de los correspondientes elementos separadores colocados en obra y se dispondrán de acuerdo con lo prescrito en la tabla 66.2. - Anclajes Se realizarán según indicaciones del artículo 66.5. - Empalmes No se dispondrán más que aquellos empalmes indicados en los planos y los que autorice la dirección de obra. En los empalmes por solapo, la separación entre las barras será de 4 diámetros como máximo. En las armaduras en tracción esta separación no será inferior a los valores indicados para la distancia libre entre barras aisladas. La longitud de solapo será igual a lo indicado en el artículo 66.5.2 y en la tabla 66.6.2. Para los empalmes por solapo en grupo de barras y de mallas electrosoldadas se ejecutará lo indicado respectivamente, en los artículos 66.6.3 y 66.6.4. Para empalmes mecánicos se estará a lo dispuesto en el artículo 66.6.6. Los empalmes por soldadura deberán realizarse de acuerdo con los procedimientos de soldadura descritos en la UNE 36832:97, y ejecutarse por operarios debidamente cualificados. Las soldaduras a tope de barras de distinto diámetro podrán realizarse siempre que la diferencia entre diámetros sea inferior a 3mm. • Fabricación y transporte a obra del hormigón - Criterios generales Las materias primas se amasarán de forma que se consiga una mezcla íntima y uniforme, estando todo el árido recubierto de pasta de cemento. La dosificación del cemento, de los áridos y en su caso, de las adiciones, se realizará por peso, No se mezclarán masas frescas de hormigones fabricados con cementos no compatibles debiendo limpiarse las hormigoneras antes de comenzar la fabricación de una masa con un nuevo tipo de cemento no compatible con el de la masa anterior. a. Hormigón fabricado en central de obra o preparado En cada central habrá una persona responsable de la fabricación, con formación y experiencia suficiente, que estará presente durante el proceso de producción y que será distinta del responsable del control de producción. En la dosificación de los áridos, se tendrá en cuenta las correcciones debidas a su humedad, y se utilizarán básculas distintas para cada fracción de árido y de cemento. El tiempo de amasado no será superior al necesario para garantizar la uniformidad de la mezcla del hormigón, debiéndose evitar una duración excesiva que pudiera producir la rotura de los áridos. La temperatura del hormigón fresco debe, si es posible, ser igual o inferior a 30 °C e igual o superior a 5°C en tiempo frío o con heladas. Los áridos helados deben ser descongelados por completo previamente o durante el amasado. b. Hormigón no fabricado en central La dosificación del cemento se realizará por peso. Los áridos pueden dosificarse por peso o por volumen, aunque no es recomendable este segundo procedimiento. El amasado se realizará con un período de batido, a la velocidad del régimen, no inferior a noventa segundos. El fabricante será responsable de que los operarios encargados de las operaciones de dosificación y amasado tengan acreditada suficiente formación y experiencia. - Transporte del hormigón preparado El transporte mediante amasadora móvil se efectuará siempre a velocidad de agitación y no de régimen. El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado y la colocación del hormigón no debe ser mayor a una hora y media. En tiempo caluroso, el tiempo límite debe ser inferior salvo que se hayan adoptado medidas especiales para aumentar el tiempo de fraguado. • Cimbras, encofrados y moldes (artículo 65) Serán lo suficientemente estancos para impedir una pérdida apreciable de pasta entre las juntas, indicándose claramente sobre el encofrado la altura a hormigonar y los elementos singulares. El encofrado (los fondos y laterales) estará limpio en el momento de hormigonar, quedando el interior pintado con desencofrante antes del montaje, sin que se produzcan goteos, de manera que el desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente. El empleo de estos productos deberá ser expresamente autorizado por la dirección facultativa.	
		UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
		Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
		957	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc/?entidad=45165>

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
000676d74209a15a75076b33090a081			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Pliego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Las superficies internas se limpiarán y humedecerán antes del vertido del hormigón. La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros. No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores. El desencofrado se realizará sin golpes y sin sacudidas. Los encofrados se realizarán de madera o de otro material suficientemente rígido. Podrán desmontarse fácilmente, sin peligro para las personas y la construcción, apoyándose las cimbras, pies derechos, etc. que sirven para mantenerlos en su posición, sobre cuñas, cajas de arena y otros sistemas que faciliten el desencofrado. Las cimbras, encofrados y moldes poseerán una resistencia y rigidez suficientes para garantizar el cumplimiento de las tolerancias dimensionales y para resistir sin deformaciones perjudiciales las acciones que puedan producirse como consecuencia del proceso de hormigonado, las presiones del hormigón fresco y el método de compactación empleado. Las caras de los moldes estarán bien lavadas. Los moldes ya usados que deban servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiados. • Puesta en obra del hormigón - Colocación, según artículo 70.1 No se colocarán en obra masas que acusen un principio de fraguado. No se colocarán en obra tongadas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa. No se efectuará el hormigonado en tanto no se obtenga la conformidad de la dirección de obra. El hormigonado de cada elemento se realizará de acuerdo con un plan previamente establecido en el que se deberán tenerse en cuenta las deformaciones previsibles de encofrados y cimbras. En general, se controlará que el hormigonado del elemento, se realice en una jornada. Se adoptarán las medidas necesarias para que, durante el vertido y colocación de las masas de hormigón, no se produzca disgregación de la mezcla, evitándose los movimientos bruscos de la masa, o el impacto contra los encofrados verticales y las armaduras. Queda prohibido el vertido en caída libre para alturas superiores a un metro. - Compactación, según artículo 70.2. Se realizará mediante los procedimientos adecuados a la consistencia de la mezcla, debiendo prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie. Como criterio general el hormigonado en obra se compactará por: - Picado con barra: los hormigones de consistencia blanda o fluida, se picarán hasta la capa inferior ya compactada - Vibrado energético: Los hormigones secos se compactarán, en tongadas no superiores a 20 cm. Vibrado normal en los hormigones plásticos o blandos. - Juntas de hormigonado, según artículo 71. Las juntas de hormigonado, que deberán, en general, estar previstas en el proyecto, se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas, con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón. Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que apruebe la dirección de obra, y preferentemente sobre los puntales de la cimbra. Se evitarán juntas horizontales. No se reanudará el hormigonado de las mismas sin que hayan sido previamente examinadas y aprobadas, si procede, por la dirección de obra. Antes de reanudar el hormigonado se limpiará la junta de toda suciedad o árido suelto y se retirará la capa superficial de mortero utilizando para ello chorro de arena o cepillo de alambre. Se prohíbe a tal fin el uso de productos corrosivos. Para asegurar una buena adherencia entre el hormigón nuevo y el antiguo se eliminará toda lechada existente en el hormigón endurecido, y en el caso de que esté seco, se humedecerá antes de proceder al vertido del nuevo hormigón. No se autorizará el hormigonado directo sobre superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas, sin haber retirado previamente las partes dañadas por el hielo. - Hormigonado en temperaturas extremas. La temperatura de la masa del hormigón en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C. Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos cuya temperatura sea inferior a 0°C. En general se suspenderá el hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C. El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa, en cada caso, de la dirección de obra. Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado, en particular durante el transporte del hormigón y para reducir la temperatura de la masa. Para ello, los materiales y encofrados deberán estar protegidos el soleamiento y una vez vertido se protegerá la mezcla del sol y del viento, para evitar que se deseque. - Curado del hormigón, según artículo 74. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ª A - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09			

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Se deberán tomar las medidas oportunas para asegurar el mantenimiento de la humedad del hormigón durante el fraguado y primer período de endurecimiento, mediante un adecuado curado. Este se prolongará durante el plazo necesario en función del tipo y clase de cemento, de la temperatura y grado de humedad del ambiente, etc. y será determinada por la dirección de obra. Si el curado se realiza mediante riego directo, éste se hará sin que produzca deslavado de la superficie y utilizando agua sancionada como aceptable por la práctica. Queda prohibido el empleo de agua de mar. - Descimbrado, desencofrado y desmoldeo, según artículo 75. Las operaciones de descimbrado, desencofrado y desmoldeo no se realizarán hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para soportar, con suficiente seguridad y sin deformaciones excesivas, los esfuerzos a los que va a estar sometido, durante y después de estas operaciones, y, en cualquier caso, precisarán la autorización de la dirección de obra. En el caso de haber utilizado cemento de endurecimiento normal, pueden tomarse como referencia los períodos mínimos de la tabla 75. Acabados Las superficies vistas, una vez desencofradas o desmoldeadas, no presentarán coqueras o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra a su aspecto exterior. Para los acabados especiales se especificarán los requisitos directamente o bien mediante patrones de superficie. Para el recubrimiento o relleno de las cabezas de anclaje, orificios, entalladuras, cajetines, etc., que deba efectuarse una vez terminadas las piezas, en general se utilizarán morteros fabricados con masas análogas a las empleadas en el hormigonado de dichas piezas, pero retirando de ellas los áridos de tamaño superior a 4mm. Todas las superficies de mortero se acabarán de forma adecuada. Control y aceptación • Comprobaciones previas al comienzo de la ejecución: - Directorio de agentes involucrados - Existencia de libros de registro y órdenes reglamentarios. - Existencia de archivo de certificados de materias, hojas de suministro, resultados de control, documentos de proyecto y sistema de clasificación de cambios de proyecto o de información complementaria. - Revisión de planos y documentos contractuales. - Existencia de control de calidad de materiales de acuerdo con los niveles especificados - Comprobación general de equipos: certificados de tarado, en su caso. - Suministro y certificado de aptitud de materiales. • Comprobaciones de replanteo y geométricas - Comprobación de cotas, niveles y geometría. - Comprobación de tolerancias admisibles. • Cimbras y andamiajes - Existencia de cálculo, en los casos necesarios. - Comprobación de planos - Comprobación de cotas y tolerancias - Revisión del montaje • Armaduras - Disposición, número y diámetro de barras, según proyecto. - Corte y doblado, - Almacenamiento - Tolerancias de colocación - Recubrimientos y separación entre armaduras. Utilización de calzos, separadores y elementos de suspensión de las armaduras para obtener el recubrimiento adecuado y posición correcta. - Estado de anclajes, empalmes y accesorios. • Encofrados - Estanqueidad, rigidez y textura. - Tolerancias. - Posibilidad de limpieza, incluidos los fondos. - Geometría. • Transporte, vertido y compactación del hormigón. - Tiempos de transporte - Limitaciones de la altura de vertido. Forma de vertido no contra las paredes de la excavación o del encofrado. - Espesor de tongadas. - Localización de amasadas a efectos del control de calidad del material. - Frecuencia del vibrador utilizado - Duración, distancia y profundidad de vibración en función del espesor de la tongada (cosido de tongadas). - Vibrado siempre sobre la masa hormigón. • Curado del hormigón	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- Mantenimiento de la humedad superficial en los 7 primeros días. - Protección de superficies. - Predicción meteorológica y registro diario de las temperaturas. - Actuaciones: - En tiempo frío: prevenir congelación - En tiempo caluroso: prevenir el agrietamiento en la masa del hormigón - En tiempo lluvioso: prevenir el lavado del hormigón - En tiempo ventoso: prevenir evaporación del agua Temperatura registrada menor o igual a -4°C o mayor o igual a 40°C, con hormigón fresco: Investigación. • Juntas - Disposición y tratamiento de la superficie del hormigón endurecido para la continuación del hormigonado (limpieza no enérgica y regado). - Tiempo de espera - Armaduras de conexión. - Posición, inclinación y distancia. - Dimensiones y sellado, en los casos que proceda. • Desmoldeo y descimbrado - Control de sobrecargas de construcción - Comprobación de los plazos de descimbrado • Comprobación final - Reparación de defectos y limpieza de superficies - Tolerancias dimensionales. En caso de superadas, investigación. Se comprobará que las dimensiones de los elementos ejecutados presentan unas desviaciones admisibles para el funcionamiento adecuado de la construcción. El autor del proyecto podrá adoptar el sistema de tolerancias del Código Estructural, Anejo 10, completado o modificado según estime oportuno.	
Conservación hasta la recepción de las obras Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños irreversibles en los elementos ya hormigonados.	
6.3 Medición y Abono. El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por metro cuadrado como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por metro cuadrado realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por metro cúbico o por metro cuadrado. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.	
Artículo 7. Morteros. 7.1 Dosificación de morteros. Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra. 7.2 Fabricación de morteros. Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos. 7.3 Medición y abono. El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.	
Artículo 8. Encofrados. Elementos auxiliares destinados a recibir y dar forma a la masa de hormigón vertida, hasta su total fraguado o endurecimiento. Según el sistema y material de encofrado se distinguen los siguientes tipos: 1. Sistemas tradicionales de madera, montados en obra. 2. Sistemas prefabricados, de metal y/o madera, de cartón o de plástico. 8.1 De los componentes. Productos constituyentes • Material encofrante.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	



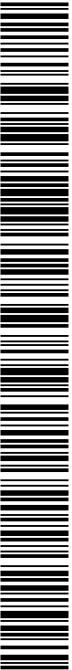
000676d74209a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Superficie en contacto con el elemento a hormigonar, constituida por tableros de madera, chapas de acero, moldes de poliestireno expandido, cubetas de polipropileno, tubos de cartón, etc. · Elementos de rigidización. El tipo de rigidización vendrá determinado por el tipo y las características de la superficie del encofrado. Con los elementos de rigidización se deberá impedir cualquier abolladura de la superficie y deberá tener la capacidad necesaria para absorber las cargas debidas al hormigonado y poder transmitir las a los elementos de atirantamiento y a los apoyos. · Elementos de atirantamiento. En encofrados de muros, para absorber las compresiones que actúan durante el hormigonado sobre el encofrado se atarán las dos superficies de encofrado opuestas mediante tirantes de alambres. La distancia admisible entre alambres está en función de la capacidad de carga de los elementos de rigidización. · Elementos de arriostramiento. En encofrados de forjados se dispondrán elementos de arriostramiento en cruz entre los elementos de apoyo para garantizar la estabilidad del conjunto. · Elementos de apoyo y diagonales de apuntalamiento. Los apoyos y puntales aseguran la estabilidad del encofrado y transmiten las cargas que se produzcan a elementos de construcción ya existentes o bien al subsuelo. · Elementos complementarios. Piezas diseñadas para sujeción y unión entre elementos, acabados y encuentros especiales. · Productos desencofrantes. Compatibilidad Se prohíbe el empleo de aluminio en moldes que hayan de estar en contacto con el hormigón. Si se reutilizan encofrados se limpiarán con cepillo de alambre para eliminar el mortero que haya quedado adherido a la superficie y serán cuidadosamente rectificadas. Se evitará el uso de gasóleo, grasa corriente o cualquier otro producto análogo, pudiéndose utilizar para estos fines barnices antiadherentes compuestos de siliconas, o preparados a base de aceites solubles en agua o grasa diluida. 8.2 De la ejecución del elemento. Preparación Se replantearán las líneas de posición del encofrado y se marcarán las cotas de referencia. Se planificará el encofrado de cada planta procediéndose, en general, a la ejecución de encofrados de forma que se hormigonen en primer lugar los elementos verticales, como soportes y muros, realizando los elementos de arriostramiento como núcleos rigidizadores o pantallas, antes de hormigonar los elementos horizontales o inclinados que en ellos se apoyen, salvo estudio especial del efecto del viento en el conjunto del encofrado. En elementos de hormigón inclinados, como vigas-zanca, tiros de escalera o rampas, será necesario que en sus extremos, el encofrado se apoye en elemento estructural que impida su deslizamiento. Se localizarán en cada elemento a hormigonar las piezas que deban quedar embebidas en el hormigón, como anclajes y manguitos. Cuando el elemento de hormigón se considere que va a estar expuesto a un medio agresivo, no se dejarán embebidos separadores o tirantes que sobresalgan de la superficie del hormigón. Fases de ejecución · Montaje de encofrados. Se seguirán las prescripciones señaladas para la ejecución de elementos estructurales de hormigón armado en el artículo 65 del Código Estructural. Antes de verter el hormigón se comprobará que la superficie del cofre se presenta limpia y húmeda y que se han colocado correctamente, además de las armaduras, las piezas auxiliares que deban ir embebidas en el hormigón, como manguitos, patillas de anclaje y calzos o separadores. Antes del vertido se realizará una limpieza a fondo, en especial en los rincones y lugares profundos de los elementos desprendidos (clavos, viruta, serrín, etc., recomendándose el empleo de chorro de agua, aire o vapor). Para ello, en los encofrados estrechos o profundos, como los de muros y pilares, se dispondrán junto al fondo aberturas que puedan cerrarse después de efectuada la limpieza. Un aspecto de importancia es asegurar los ajustes de los encofrados para evitar movimientos ascensionales durante el hormigonado. Los encofrados laterales de paramentos vistos deben asegurar una gran inmovilidad, no debiendo admitir flechas superiores a 1/300 de la distancia libre entre elementos estructurales, adoptando si es preciso la oportuna contraflecha. Es obligatorio tener preparados dispositivos de ajuste y corrección (gatos, cuñas, puntales ajustables, etc.) que permitan corregir movimientos apreciables que se presenten durante el hormigonado. - Resistencia y rigidez. Los encofrados y las uniones entre sus distintos elementos, tendrán resistencia suficiente para soportar las acciones que sobre ellos vayan a producirse durante el vertido y la compactación del hormigón, y la rigidez precisa para resistirlas, de modo que las deformaciones producidas sean tales que los elementos del hormigón, una vez endurecidos, cumplan las tolerancias de ejecución establecidas. - Condiciones de paramento.	
000676d74209a15a7507e933090a08t COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Los encofrados tendrán estanquidad suficiente para impedir pérdidas apreciables de lechada de cemento dado el sistema de compactación previsto. La circulación entre o sobre los encofrados, se realizará evitando golpearlos o desplazarlos. Cuando el tiempo transcurrido entre la realización del encofrado y el hormigonado sea superior a tres meses se hará una revisión total del encofrado. · Desencofrado. Los encofrados se construirán de modo que puedan desmontarse fácilmente sin peligro para la construcción. El desencofrado se realizará sin golpes y sin causar sacudidas ni daños en el hormigón. Para desencofrar los tableros de fondo y planos de apeo se tomará el tiempo fijado en el artículo 75º del Código Estructural, con la previa aprobación de la dirección facultativa una vez comprobado que el tiempo transcurrido es no menor que el fijado. Las operaciones de desencofrado se realizarán cuando el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para soportar, con suficiente seguridad y sin deformaciones excesivas, los esfuerzos a que va a estar sometido durante y después del desencofrado. Cuando los tableros ofrezcan resistencia al desencofrar se humedecerá abundantemente antes de forzarlos o previamente se aplicará en su superficie un desencofrante, antes de colocar la armadura, para que ésta no se engrase y perjudique su adherencia con el hormigón. Dichos productos no deben dejar rastros en los paramentos de hormigón, ni deslizar por las superficies verticales o inclinadas de los moldes o encofrados. Además, el desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente. Los productos desencofrantes se aplicarán en capas continuas y uniformes sobre la superficie interna del encofrado, colocándose el hormigón durante el tiempo en que sean efectivos. Acabados Para los elementos de hormigón que vayan a quedar vistos se seguirán estrictamente las indicaciones de la dirección facultativa en cuanto a formas, disposiciones y material de encofrado, y el tipo de desencofrantes permitidos. Control y aceptación Puntos de observación sistemáticos: · Cimbras: - Superficie de apoyo suficiente de puntales y otros elementos para repartir cargas. - Fijación de bases y capiteles de puntales. Estado de las piezas y uniones. - Correcta colocación de codales y tirantes. - Buena conexión de las piezas contraviento. - Fijación y templado de cuñas. - Correcta situación de juntas de estructura respecto a proyecto. · Encofrado: - Dimensiones de la sección encofrada. Altura. - Correcto emplazamiento. Verticalidad. - Contraflecha adecuada en los elementos a flexión. - Estanquidad de juntas de tableros, en función de la consistencia del hormigón y forma de compactación. Limpieza del encofrado. - Recubrimientos según especificaciones de proyecto. - Unión del encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba (levantamiento), durante el hormigonado. · Descimbrado. Desencofrado: - Tiempos en función de la edad, resistencia y condiciones de curado. - Orden de desapuntalamiento. - Flechas y contraflechas. Combas laterales. En caso de desviación de resultados previstos, investigación. - Defectos superficiales. En su caso, orden de reparación. - Tolerancias dimensionales. En caso de superadas, investigación. Conservación hasta la recepción de las obras Se mantendrá la superficie limpia de escombros y restos de obra, evitándose que actúen cargas superiores a las de cálculo, con especial atención a las dinámicas. Cuando se prevea la presencia de fuertes lluvias, se protegerá el encofrado mediante lonas impermeabilizadas o plásticos. 8.3 Medición y abono. Los encofrados se medirán siempre por metros cuadrados de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen, además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón. Artículo 9. Forjados Unidireccionales.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d74209a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
Forjados unidireccionales, constituidos por elementos superficiales planos con nervios de hormigón armado, flectando esencialmente en una dirección, cuyo canto no excede de 50 cm, la luz de cada tramo no excede de 10 m y la separación entre nervios es menor de 100 cm.	
9.1 De los componentes	
Productos constituyentes	
· Viguetas prefabricadas de hormigón u hormigón y cerámica, para armar.	
En las viguetas armadas prefabricadas la armadura básica estará dispuesta en toda su longitud. La armadura complementaria inferior podrá ir dispuesta solamente en parte de su longitud.	
· Piezas de entrevigado para forjados de viguetas, con función de aligeramiento o resistente.	
Las piezas de entrevigado pueden ser de cerámica u hormigón (aligerantes y resistentes), poliestireno expandido y otros materiales suficientemente rígidos que no produzcan daños al hormigón ni a las armaduras (aligerantes).	
En piezas resistentes, la resistencia característica a compresión no será menor que la resistencia de proyecto del hormigón de obra con que se ejecute el forjado.	
· Hormigón para armar (HA), de resistencia o dosificación especificados en proyecto, vertido en obra para relleno de nervios y formando losa superior (capa de compresión).	
El tamaño máximo del árido no será mayor que 20 mm.	
· Armadura colocada en obra.	
No se utilizarán alambres lisos como armaduras pasivas, excepto como componentes de mallas electrosoldadas y en elementos de conexión en armaduras básicas electrosoldadas en celosía.	
Control y aceptación	
Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.	
· Piezas de entrevigado.	
Se cumplirá que toda pieza de entrevigado sea capaz de soportar una carga característica de 1 kN, repartida uniformemente en una placa de 200x75x25 mm, situada en la zona más desfavorable de la pieza y su comportamiento de reacción al fuego alcanzará al menos una clasificación M-1 de acuerdo con la norma UNE correspondiente.	
· El hormigón para armar y las barras corrugadas de acero deberán cumplir las condiciones indicadas en el subcapítulo EEH-Hormigón armado, para su aceptación.	
· En cada suministro que llegue a la obra de elementos resistentes y piezas de entrevigado se realizarán las comprobaciones siguientes:	
- Que los elementos y piezas están legalmente fabricados y comercializados.	
- Que el sistema dispone de "Autorización de uso" en vigor, justificada documentalmente por el fabricante, de acuerdo con la instrucción EF-96, y que las condiciones allí reflejadas coinciden con las características geométricas y de armado del elemento resistente y con las características geométricas de la pieza de entrevigado. Esta comprobación no será necesaria en el caso de productos que posean un distintivo de calidad reconocido oficialmente.	
- Sello CIETAN en viguetas.	
- Identificación de cada vigueta o losa alveolar con la identificación del fabricante y el tipo de elemento.	
- Que los acopios cumplen con la instrucción EF-96.	
- Que las viguetas no presentan daños.	
· Otros componentes.	
Deberán recibirse en obra conforme a la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.	
El soporte	
El encofrado y otros elementos estructurales de apoyo.	
Quedarán nivelados los fondos del encofrado.	
Se preparará el perímetro de apoyo de las viguetas, limpiándolo y nivelándolo.	
Compatibilidad	
Se tomarán las precauciones necesarias en ambientes agresivos, respecto a la durabilidad del hormigón y de las armaduras, de acuerdo con el artículo 37 del Código Estructural, indicadas en el subcapítulo EEH-Hormigón armado.	
Estas medidas incluyen la adecuada elección del tipo de cemento a emplear (según la Instrucción RC-97), de la dosificación y permeabilidad del hormigón, del espesor de recubrimiento de las armaduras, etc.	
9.2 De la ejecución	
Preparación	
· El izado y acopio de las viguetas en obra se realizará siguiendo las instrucciones indicadas por cada fabricante, de forma que las tensiones a las que son sometidas se encuentren dentro de los límites aceptables, almacenándose en su posición normal de trabajo, sobre apoyos que eviten el contacto con el terreno o con cualquier producto que las pueda deteriorar.	
· En los planos de forjado se consignará si las viguetas requieren o no apuntalamiento y, en su caso, la separación máxima entre sopandas.	
Fases de ejecución	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Los forjados de hormigón armado se regirán por la Instrucción EF-96, para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado, debiendo cumplir, en lo que no se oponga a ello, los preceptos del Código Estructural · Apeos. Se dispondrán durmientes de reparto para el apoyo de los puntales. Si los durmientes de reparto descansan directamente sobre el terreno, habrá que cerciorarse de que no puedan asentar en él. En los puntales se colocarán arriostramientos en dos direcciones, para conseguir un apuntalamiento capaz de resistir los esfuerzos horizontales que puedan producirse durante el montaje de los forjados. En caso de forjados de peso propio mayor que 3 kN/m2 o cuando la altura de los puntales sea mayor que 3 m, se realizará un estudio detallado de los apeos. Las sopandas se colocarán a las distancias indicadas en proyecto. En los forjados de viguetas armadas se colocarán los apeos nivelados con los apoyos y sobre ellos se colocarán las viguetas. El espesor de cofres, sopandas y tableros se determinará en función del apuntalamiento. Los tableros llevarán marcada la altura a hormigonar. Las juntas de los tableros serán estancas, en función de la consistencia del hormigón y forma de compactación. Se unirá el encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba (levantamiento), durante el hormigonado. Se fijarán las cuñas y, en su caso, se tensarán los tirantes. · Replanteo de la planta de forjado. · Colocación de las piezas de forjado. Se izarán las viguetas desde el lugar de almacenamiento hasta su lugar de ubicación, cogidas de dos o más puntos, siguiendo las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación, a mano o con grúa. Se colocarán las viguetas en obra apoyadas sobre muros y/o encofrado, colocándose posteriormente las piezas de entrevigado, paralelas, desde la planta inferior, utilizándose bovedillas ciegas y apeándose según lo dispuesto en el apartado de cálculo. Si alguna resultara dañada afectando a su capacidad portante será desechada. En los forjados no reticulares, la vigueta quedará empotrada en la viga, antes de hormigonar. Finalizada esta fase, se ajustarán los puntales y se procederá a la colocación de las bovedillas, las cuales no invadirán las zonas de macizado o del cuerpo de vigas o soportes. Se dispondrán los pasatubos y encofrarán los huecos para instalaciones. En los voladizos se realizarán los oportunos resaltes, molduras y goterones, que se detallen en el proyecto; así mismo se dejarán los huecos precisos para chimeneas, conductos de ventilación, pasos de canalizaciones, etc., especialmente en el caso de encofrados para hormigón visto. Se encofrarán las partes macizas junto a los apoyos. · Colocación de las armaduras. La armadura de negativos se colocará preferentemente sobre la armadura de reparto, a la cual se fijará para que mantenga su posición. · Hormigonado. Se regará el encofrado y las piezas de entrevigado. Se procederá al vertido y compactación del hormigón. El hormigonado de los nervios y de la losa superior se realizará simultáneamente. En el caso de vigas planas el hormigonado se realizará tras la colocación de las armaduras de negativos, siendo necesario el montaje del forjado. En el caso de vigas de canto: - el hormigonado de la viga será anterior a la colocación del forjado, en el caso de forjados apoyados y tras la colocación del forjado, en el caso de forjados semiempotrados. El hormigón colocado no presentará disgregaciones o vacíos en la masa, su sección en cualquier punto del forjado no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni otros. Las juntas de hormigonado perpendiculares a las viguetas deberán disponerse a una distancia de apoyo no menor que 1/5 de la luz, más allá de la sección en que acaban las armaduras para momentos negativos. Las juntas de hormigonado paralelas a las mismas es aconsejable situarlas sobre el eje de las bovedillas y nunca sobre los nervios. La compactación del hormigón se hará con vibrador, controlando la duración, distancia, profundidad y forma del vibrado. No se rastrillará en forjados. Se nivelará la capa de compresión, se curará el hormigón y se mantendrán las precauciones para su posterior endurecimiento. · Desapuntalamiento. Se retirarán los apeos según se haya previsto. No se entresacarán ni retirarán puntales de forma súbita y sin previa autorización del director de obra y se adoptarán precauciones para impedir el impacto de los encofrados sobre el forjado. Acabados El forjado acabado presentará una superficie uniforme, sin irregularidades, con las formas y texturas de acabado en función de la superficie encofrante.	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Control y aceptación Unidad y frecuencia de inspección: 2 comprobaciones por cada 1000 m2 de planta. Controles durante la ejecución: puntos de observación. · Niveles y replanteo. - Pasados los niveles a pilares sobre la planta y antes de encofrar la siguiente, verificar: - Distancia vertical entre los trazos de nivel de dos plantas consecutivas. - Diferencia entre trazos de nivel de la misma planta. - Replanteo de ejes de vigas. Tolerancias entre ejes de viga real y de replanteo, según proyecto. · Encofrado. - Número y posición de puntales, adecuado. - Superficie de apoyo de puntales y otros elementos, suficientes para repartir cargas. - Fijación de bases y capiteles de puntales. Estado de piezas y uniones. - Correcta colocación de codales y tirantes. - Correcta disposición y conexión de piezas a cortaviento. - Espesor de cofres, sopandas y tableros, adecuado en función del apuntalamiento. - Dimensiones y emplazamiento correcto del encofrado de vigas y forjados. - Estandaridad de juntas de tableros, función de la consistencia del hormigón y forma de compactación. - Unión del encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba (levantamiento), durante el hormigonado. - Fijación y templado de cuñas. Tensado de tirantes en su caso. - Correcta situación de juntas estructurales, según proyecto. · Colocación de piezas de forjado. - Verificación de la adecuada colocación de las viguetas y tipo según la luz de forjado. - Separación entre viguetas. - Empotramiento de las viguetas en viga, antes de hormigonar. Longitud. - Replanteo de pasatubos y huecos para instalaciones. - Verificación de la adecuada colocación de cada tipo de bovedilla. Apoyos. - No invasión de zonas de macizado o del cuerpo de vigas o de soportes con bovedillas. - Disposiciones constructivas previstas en el proyecto. · Colocación de armaduras. - Longitudes de espera y solapo. Cortes de armadura. Correspondencia en situación para la continuidad. - Colocación de armaduras de negativos en vigas. Longitudes respecto al eje del soporte. - Separación de barras. Agrupación de barras en paquetes o capas evitando el tamizado del hormigón. - Anclaje de barras en vigas extremo de pórtico o brochales. - Colocación de las armaduras de negativos de forjados. Longitudes respecto al eje de viga. - Colocación de la armadura de reparto en la losa superior de forjado. Distancia entre barras. · Vertido y compactación del hormigón. - Limpieza y regado de las superficies antes del vertido del hormigón. - Espesor de la losa superior de forjados. · Juntas. - Correcta situación de juntas en vigas. - Distancia máxima de juntas de retracción en hormigonado continuo tanto en largo como en ancho, 16 m. · Curado del hormigón. · Desencofrado. - Tiempos en función de la edad, resistencia y condiciones de curado. - Orden de desapuntalamiento. · Comprobación final. - Flechas y contraflechas excesivas, o combas laterales: investigación. - Tolerancias. · Se realizarán además las comprobaciones correspondientes del subcapítulo EEH-Hormigón Armado. · Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica. Conservación hasta la recepción de las obras No es conveniente mantener más de tres plantas apeadas, ni tabicar sin haber desapuntalado previamente. 9.3 Medición y abono · Metro cuadrado de forjado unidireccional. Hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, con semivigueta armada o nervios in situ, del canto e intereje especificados, con bovedillas del material especificado, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado, según el Código Estructural. 9.4 Mantenimiento. Uso La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al forjado realizado, en la que figurarán las sobrecargas previstas en cada una de las zonas.	
000676d74209a15a7507e613090a08t  COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Piiego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Conservación No se permitirá la acumulación de cargas de uso superiores a las previstas. A estos efectos, especialmente en locales comerciales, de almacenamiento y de paso, deberá indicarse en ellos y de manera visible la limitación de sobrecargas a que quedan sujetos. Se prohíbe cualquier uso que someta a los forjados a humedad habitual y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua. Reparación. Reposición En el caso de encontrar alguna anomalía como fisuras en el cielo raso, tabiquería, otros elementos de cerramiento y flechas excesivas, así como señales de humedad, será estudiada por el Técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse. Artículo 10. Soportes de hormigón armado. Elementos de directriz recta y sección rectangular, cuadrada, poligonal o circular, de hormigón armado, pertenecientes a la estructura del edificio, que transmiten las cargas al cimiento. 10.1 De los componentes Productos constituyentes · Hormigón para armar (HA), de resistencia o dosificación especificados en proyecto. · Barras corrugadas de acero, de características físicas y mecánicas indicadas en proyecto. Control y aceptación Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos. · El hormigón para armar y las barras corrugadas de acero deberán cumplir las condiciones indicadas en el subcapítulo EEH-Hormigón armado, para su aceptación. · Otros componentes. Deberán recibirse en obra conforme a la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. El soporte Las cimentaciones o los soportes inferiores. Se colocarán y hormigonarán los anclajes de arranque, a los que se atarán las armaduras de los soportes. Compatibilidad Se tomarán las precauciones necesarias en ambientes agresivos, respecto a la durabilidad del hormigón y de las armaduras, de acuerdo con el artículo 37 de la del Código Estructural, indicadas en el subcapítulo EEH-Hormigón armado. Estas medidas incluyen la adecuada elección del tipo de cemento a emplear (según la Instrucción RC-97), de la dosificación y permeabilidad del hormigón, del espesor de recubrimiento de las armaduras, etc. 10.2 De la ejecución Preparación · Replanteo. Plano de replanteo de soportes, con sus ejes marcados, indicando los que se reducen a ejes y los que mantienen cara o caras fijas, señalándolas. · Condiciones de diseño. Dimensión mínima de soporte de hormigón armado 25 cm, según el artículo 55 del Código Estructural, o de 30 cm, en zona sísmica con aceleración sísmica de cálculo mayor o igual a 0,16g, siendo g la aceleración de la gravedad, para estructuras de ductilidad muy alta, según la norma NBE NCSE-94. La disposición de las armaduras se ajustará a las prescripciones del Código Estructural, en caso de zona sísmica, siendo algunas de ellas las siguientes: - Se cumplirán las cuantías mínimas y máximas, establecidas por limitaciones mecánicas, y las cuantías mínimas, por motivos térmicos y reológicos. Se establecen cuantías máximas para conseguir un correcto hormigonado del elemento y por consideraciones de protección contra incendios. - La armadura principal estará formada, al menos, por cuatro barras, en el caso de secciones rectangulares y por seis, en el caso de secciones circulares. - La separación máxima entre armaduras longitudinales será de 35 cm. - El diámetro mínimo de la armadura longitudinal será de 12 mm. Las barras irán sujetas por cercos o estribos con las separaciones máximas y diámetros mínimos de la armadura transversal que se indican en el artículo 42.3. del Código Estructural - Si la separación entre las armaduras longitudinales es inferior o igual a 15 cm, éstas pueden arriostrarse alternativamente. - El diámetro del estribo debe ser superior a la cuarta parte del diámetro de la barra longitudinal más gruesa. La separación entre estribos deberá ser inferior o igual a 15 veces el diámetro de la barra longitudinal más fina. - En zona sísmica, el número mínimo de barras longitudinales en cada cara del soporte será de tres y su separación máxima de 15 cm. Los estribos estarán separados, con separación máxima y diámetro mínimo de los estribos según la Norma NCSE-94. - En soportes circulares los estribos podrán ser circulares o adoptar una distribución helicoidal. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com			

000676d74209a15a7507e693090a08f

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documentos firmados por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

966

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Fases de ejecución Además de las prescripciones del subcapítulo EEH-Hormigón armado, se seguirán las siguientes indicaciones particulares: · Colocación del armado. Colocación y aplomado de la armadura del soporte; en caso de reducir su sección se grifará la parte correspondiente a la espera de la armadura, solapándose la siguiente y atándose ambas. Los cercos se sujetarán a las barras principales mediante simple atado u otro procedimiento idóneo, prohibiéndose expresamente la fijación mediante puntos de soldadura una vez situada la ferralla en los moldes o encofrados, según el artículo 66.1 de la del Código Estructural Se colocarán separadores con distancias máximas de 100d o 200 cm; siendo d, el diámetro de la armadura a la que se acople el separador. Además, se dispondrán, al menos, tres planos de separadores por tramo, acoplados a los cercos o estribos. · Encofrado. Según subcapítulo EEE-Encofrados. Los encofrados pueden ser de madera, cartón, plástico o metálicos, evitándose el metálico en tiempos fríos y los de color negro en tiempo soleado. Se colocarán dando la forma requerida al soporte y cuidando la estanquidad de la junta. Los de madera se humedecerán ligeramente, para no deformarlos, antes de verter el hormigón. En la colocación de las placas metálicas de encofrado y posterior vertido de hormigón, se evitará la disgregación del mismo, picándose o vibrándose sobre las paredes del encofrado. Tendrán fácil desencofrado, no utilizándose gasoil, grasas o similares. Encofrado, aplomado y apuntalado del mismo, hormigonándose a continuación el soporte. · Hormigonado y curado. El hormigón colocado no presentará disgregaciones o vacíos en la masa, su sección en cualquier punto no se quedará disminuida por la introducción de elementos del encofrado ni otros. Se verterá y compactará el hormigón dentro del molde mediante entubado, tolvas, etc. Se vibrará y curará sin que se produzcan movimientos de las armaduras. Terminado el hormigonado, se comprobará nuevamente su aplomado. · Desencofrado. Según se haya previsto, cumpliendo las prescripciones de los subcapítulos EEH-Hormigón armado y EEE-Encofrados. Acabados Los pilares presentarán las formas y texturas de acabado en función de la superficie encofrante elegida. Control y aceptación Unidad y frecuencia de inspección: 2 comprobaciones por cada 1000 m2 de planta. Controles durante la ejecución: puntos de observación. · Replanteo: - Verificación de distancia entre ejes de arranque de cimentación. - Verificación de ángulos de esquina y singulares en arranque de cimentación. - Diferencia entre eje real y de replanteo de cada planta. Mantenimiento de caras de soportes aplomadas. - Colocación de armaduras. - Longitudes de espera. Correspondencia en situación para la continuidad. - Solapo de barras de pilares de última planta con las barras en tracción de las vigas. - Continuidad de cercos en soportes, en los nudos de la estructura. - Cierres alternativos de los cercos y atado a la armadura longitudinal. - Utilización de separadores de armaduras, al encofrado. · Encofrado. - Dimensiones de la sección encofrada. - Correcto emplazamiento. - Estanquidad de juntas de tableros, función de la consistencia del hormigón y forma de compactación. Limpieza del encofrado. · Vertido y compactación del hormigón. · Curado del hormigón. · Desencofrado: - Tiempos en función de la edad, resistencia y condiciones de curado. - Orden para desencofrar. · Comprobación final. - Verificación del aplomado de soportes de la planta. - Verificación del aplomado de soportes en la altura del edificio construida. - Tolerancias. · Se realizarán además las comprobaciones correspondientes del subcapítulo EEH-Hormigón armado. · Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica. Conservación hasta la recepción de las obras Se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños en los elementos ya hormigonados. 10.3 Medición y abono · Metro lineal de soporte de hormigón armado.	
000676d74209a15a7507e913090a08t COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Completamente terminado, de sección y altura especificadas, de hormigón de resistencia o dosificación especificados, de la cuantía del tipo acero especificada, incluyendo encofrado, elaboración, desencofrado y curado, según del Código Estructural · Metro cúbico de hormigón armado para pilares. Hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, en soportes de sección y altura determinadas incluso recortes, separadores, alambre de atado, puesta en obra, vibrado y curado del hormigón del Código Estructural, incluyendo encofrado y desencofrado. 10.4 Mantenimiento. Uso La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los soportes construidos, en la que figurarán las solicitudes para las que han sido previstos. Cuando se prevea una modificación que pueda alterar las solicitudes previstas en los soportes, será necesario el dictamen de un técnico competente. No se realizarán perforaciones ni cajeados en los soportes de hormigón armado. Conservación Cada 5 años se realizará una inspección, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen fisuras o cualquier otro tipo de lesión. Reparación. Reposición En el caso de ser observado alguno de los síntomas anteriores, será estudiado por técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse. Artículo 11. Vigas de hormigón armado. Elementos estructurales, planos o de canto, de directriz recta y sección rectangular que salvan una determinada luz, soportando cargas principales de flexión. 11.1 De los componentes Productos constituyentes · Hormigón para armar (HA), de resistencia o dosificación especificados en proyecto. · Barras corrugadas de acero, de características físicas y mecánicas indicadas en proyecto. Control y aceptación Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos. · El hormigón para armar y las barras corrugadas de acero deberán cumplir las condiciones indicadas en el subcapítulo EEH-Hormigón armado, para su aceptación. · Otros componentes. Deberán recibirse en obra conforme a la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. El soporte Se dispondrá de la información previa de las condiciones de apoyo de las vigas en los elementos estructurales que las sustentan. Compatibilidad Se tomarán las precauciones necesarias en ambientes agresivos, respecto a la durabilidad del hormigón y de las armaduras, de acuerdo con el artículo 37 del Código Estructural, indicadas en el subcapítulo EEH-Hormigón armado. Estas medidas incluyen la adecuada elección del tipo de cemento a emplear (según la Instrucción RC-97), de la dosificación y permeabilidad del hormigón, del espesor de recubrimiento de las armaduras, etc. 11.2 De la ejecución Preparación · Replanteo. Pasado de niveles a pilares sobre la planta y antes de encofrar, verificar la distancia vertical entre los trazos de nivel de dos plantas consecutivas, y entre los trazos de la misma planta. · Condiciones de diseño. La disposición de las armaduras, así como el anclaje y solapes de las armaduras, se ajustará a las prescripciones del Código Estructural y de la norma NCSE-94, en caso de zona sísmica. En zona sísmica, con aceleración sísmica de cálculo mayor o igual a 0,16g, siendo g la aceleración de la gravedad, no se podrán utilizar vigas planas, según el artículo 4.4.2 de la norma NBE NCSE-94. Fases de ejecución La organización de los trabajos necesarios para la ejecución de las vigas es la misma para vigas planas y de canto: encofrado de la viga, armado y posterior hormigonado. En el caso de vigas planas el hormigonado se realizará tras la colocación de las armaduras de negativos, siendo necesario el montaje del forjado.	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
000676d742090a15a7507e6933090a081			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Pliego de condiciones Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia	

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

En el caso de vigas de canto con forjados apoyados o empotrados, el hormigonado de la viga será anterior a la colocación del forjado, en el caso de forjados apoyados y tras la colocación del forjado, en el caso de forjados semiempotrados.

Además de las prescripciones del subcapítulo EEH-Hormigón armado, se seguirán las siguientes indicaciones particulares:

- Encofrado: según subcapítulo EEE-Encofrados.
- Los fondos de las vigas quedarán horizontales y las caras laterales, verticales, formando ángulos rectos con aquellos.
- Colocación del armado.

Encofrada la viga, previo al hormigonado, se colocarán las armaduras longitudinales principales de tracción y compresión, y las transversales o cercos según la separación entre sí obtenida.

Se utilizarán calzos separadores y elementos de suspensión de las armaduras para obtener el recubrimiento adecuado y posición correcta de negativos en vigas.

Se colocarán separadores con distancias máximas de 100 cm. Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores por vano, acoplados a los cercos o estribos.

- Hormigonado y curado.

Se seguirán las prescripciones del subcapítulo EEH-Hormigón armado.

El hormigón colocado no presentará disgregaciones o vacíos en la masa, su sección en cualquier punto no se quedará disminuida por la introducción de elementos del encofrado ni otros.

Se verterá y compactará el hormigón dentro del molde mediante entubado, tolvas, etc.

La compactación se realizará por vibrado. El vibrado se realizará de forma, que su efecto se extienda homogéneamente por toda la masa.

Se vibrará y curará sin que se produzcan movimientos de las armaduras.

- Desencofrado.

Según se haya previsto, cumpliendo las prescripciones de los subcapítulos EEH-Hormigón armado y EEE-Encofrados.

Control y aceptación

Unidad y frecuencia de inspección: 2 comprobaciones por cada 1000 m2 de planta.

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

- Niveles y replanteo.
- Pasados los niveles a pilares sobre la planta y antes de encofrar la siguiente verificar:
- Distancia vertical entre los trazos de nivel de dos plantas consecutivas.
- Diferencia entre trazos de nivel de la misma planta.
- Replanteo de ejes de vigas. Tolerancias entre ejes de viga real y de replanteo, según proyecto.
- Encofrado.
- Número y posición de puntales, adecuado.
- Superficie de apoyo de puntales y otros elementos, suficientes para repartir cargas.
- Fijación de bases y capiteles de puntales. Estado de piezas y uniones.
- Correcta colocación de codales y tirantes.
- Correcta disposición y conexión de piezas a cortaviento.
- Espesor de cofres, sopandas y tableros, adecuado en función del apuntalamiento.
- Dimensiones y emplazamiento correcto del encofrado de vigas y forjados.
- Estandarización de juntas de tableros, función de la consistencia del hormigón y forma de compactación.
- Unión del encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba (levantamiento), durante el hormigonado.
- Fijación y templado de cuñas. Tensado de tirantes en su caso.
- Correcta situación de juntas estructurales, según proyecto.
- Colocación de piezas de forjado.
- Verificación de la adecuada colocación de las viguetas y tipo según la luz de forjado.
- Separación entre viguetas.
- Empotramiento de las viguetas en viga, antes de hormigonar. Longitud.
- Replanteo de pasatubos y huecos para instalaciones.
- Verificación de la adecuada colocación de cada tipo de bovedilla. Apoyos.
- No invasión de zonas de macizado o del cuerpo de vigas o de soportes con bovedillas.
- Colocación de armaduras.
- Longitudes de espera y solapo. Cortes de armadura. Correspondencia en situación para la continuidad.
- Colocación de armaduras de negativos en vigas. Longitudes respecto al eje del soporte.
- Separación de barras. Agrupación de barras en paquetes o capas evitando el tamizado del hormigón.
- Anclaje de barras en vigas extremo de pórtico o brochales.
- Colocación de las armaduras de negativos de forjados. Longitudes respecto al eje de viga.
- Colocación de la armadura de reparto en la losa superior de forjado. Distancia entre barras.
- Vertido y compactación del hormigón.
- Espesor de la losa superior de forjados.
- Juntas.
- Correcta situación de juntas en vigas.
- Distancia máxima de juntas de retracción en hormigonado continuo tanto en largo como en ancho, 16 m.
- Curado del hormigón: según especificaciones del subcapítulo EEH-Hormigón Armado.
- Desencofrado:

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
- Tiempos en función de la edad, resistencia y condiciones de curado. - Orden de desapuntalamiento. - Comprobación final. - Flechas y contraflechas excesivas, o combas laterales: investigación. - Tolerancias. - Se realizarán además las comprobaciones correspondientes del subcapítulo EEH-Hormigón armado. - Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica. Conservación hasta la recepción de las obras Se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños en los elementos ya hormigonados. 11.3 Medición y abono - Metro cúbico de hormigón armado para vigas y zunchos. Hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, en vigas o zunchos de la sección determinada, incluso recortes, encofrado, vibrado, curado y desencofrado, del Código Estructural Mantenimiento. Uso La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a las vigas construidas, en la que figurarán las sobrecargas para las que han sido previstas. No se realizarán perforaciones ni oquedades en las vigas de hormigón armado. Conservación Las vigas, salvo haberlo previsto con anterioridad, no estarán expuestas a humedad habitual y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación. Cada 5 años se realizará una inspección, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen fisuras, flechas excesivas o cualquier otro tipo de lesión. Reparación. Reposición En el caso de ser observado alguno de los síntomas anteriores, será estudiado por técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.	
Artículo 12. Albañilería. 12.1 Fábrica de ladrillo. Cerramiento de ladrillo cerámico tomado con mortero compuesto por cemento y/o cal, arena, agua y a veces aditivos, que constituye fachadas compuestas de varias hojas, con / sin cámara de aire, pudiendo ser sin revestir (ladrillo caravista), o con revestimiento, de tipo continuo o aplacado. 12.1.1 De los componentes Productos constituyentes - Cerramiento sin cámara de aire: estará formado por las siguientes hojas: - Con / sin revestimiento exterior: si el aislante se coloca en la parte exterior de la hoja principal de ladrillo, podrá ser de mortero cola armado con malla de fibra de vidrio de espesor mínimo acabado con revestimiento plástico delgado, etc. Si el aislante se coloca en la parte interior, podrá ser de mortero bastardo (Cemento: cal: arena), etc. - Hoja principal de ladrillo, formada por: - Ladrillos: cumplirán las siguientes condiciones que se especifican en el Pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. Los ladrillos presentarán regularidad de dimensiones y forma que permitan la obtención de tendeles de espesor uniforme, igualdad de hiladas, paramentos regulares y asiento uniforme de las fábricas, satisfaciendo para ello las características dimensionales y de forma Para asegurar la resistencia mecánica, durabilidad y aspecto de las fábricas, los ladrillos satisfarán las condiciones relativas a masa, resistencia a compresión, heladicidad, eflorescencias, succión y coloración especificadas. Los ladrillos no presentarán defectos que deterioren el aspecto de las fábricas y de modo que se asegure su durabilidad; para ello, cumplirán las limitaciones referentes a fisuras, exfoliaciones y desconchados por caliche. - Mortero: en la confección de morteros, se utilizarán las cales aéreas y orgánicas clasificadas en la Instrucción para la Recepción de Cales RCA-92. Las arenas empleadas cumplirán las limitaciones relativas a tamaño máximo de granos, contenido de finos, granulometría y contenido de materia orgánica establecidas en la Norma NBE FL-90. Asimismo, se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros., especificadas en las normas UNE. Por otro lado, el cemento utilizado cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-97. Los posibles aditivos incorporados al mortero antes de o durante el amasado, llegarán a obra con la designación correspondiente según normas UNE, así como la garantía del fabricante de que el aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada. Las mezclas preparadas, (envasadas o a granel) en seco para morteros llevarán el nombre del fabricante y la dosificación según la Norma NBE-FL-90, así como la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias de los morteros tipo.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
000676d742090a15a7507e6913090a08f			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Pliego de condiciones Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Revestimiento interior y exterior: Cumplirá todo lo referente a control y aceptación especificado en el subcapítulo ERP Paramentos, del presente Pliego de Condiciones. Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El soporte Se exigirá la condición de limitación de flecha a los elementos estructurales flectados: vigas de borde o remates de forjado. Se comprobará el nivel del forjado terminado y si hay alguna irregularidad se rellenará con una torta de mortero Los perfiles metálicos de los dinteles que conforman los huecos se protegerán con pintura antioxidante, antes de su colocación. Compatibilidad Se seguirán las recomendaciones para la utilización de cemento en morteros para muros de fábrica de ladrillo dadas en la Norma NBE FL-90 (Tabla 3.1). En caso de fachada, la hoja interior del cerramiento podrá ser de paneles de cartón-yeso cuando no lleve instalaciones empotradas o éstas sean pequeñas. Cuando el aislante empleado se vea afectado por el contacto con agua se emplearán separadores para dejar al menos 1 cm entre el aislante y la cara interna de la hoja exterior. El empleo de lana de roca o fibra de vidrio hidrofugados en la cámara del aplacado, será sopesado por el riesgo de humedades y de condensación intersticial en climas fríos que requerirán el empleo de barreras de vapor. En caso de cerramiento de fachada revestido con aplacado, se valorará la repercusión del material de sellado de las juntas en la mecánica del sistema, y la generación de manchas en el aplacado. En caso de fábricas de ladrillos silicocalcareos se utilizarán morteros de cal o bastardos. 12.1.2 De la ejecución. Preparación Estará terminada la estructura, se dispondrá de los precercos en obra y se marcarán niveles en planta. En cerramientos exteriores, se sacarán planos y de ser necesario se recortarán voladizos. Antes del inicio de las fábricas cerámicas, se replantearán; realizado el replanteo, se colocarán miras escantilladas a distancias no mayores que 4 m, con marcas a la altura de cada hilada. Los ladrillos se humedecerán en el momento de su colocación, para que no absorban el agua del mortero, regándose los ladrillos, abundantemente, por aspersión o por inmersión, apilándolos para que al usarlos no goteen. Fases de ejecución · En general: Las fábricas cerámicas se levantarán por hiladas horizontales enteras, salvo cuando 2 partes tengan que levantarse en distintas épocas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada. Las llagas y tendeles tendrán en todo el grueso y altura de la fábrica el espesor especificado. El espacio entre la última hilada y el elemento superior, se rellenará con mortero cuando hayan transcurrido un mínimo de 24 horas. Los encuentros de esquinas o con otras fábricas, se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas. Los dinteles de los huecos se realizarán mediante viguetas pretensadas, perfiles metálicos, ladrillo a sardinel, etc. Las fábricas de ladrillo se trabajarán siempre a una temperatura ambiente que oscile entre 5 y 40 °C. Si se sobrepasan estos límites, 48 horas después, se revisará la obra ejecutada. Durante la ejecución de las fábricas cerámicas, se adoptarán las siguientes protecciones: - Contra la lluvia: las partes recientemente ejecutadas se protegerán con láminas de material plástico o similar, para evitar la erosión de las juntas de mortero. - Contra el calor: en tiempo seco y caluroso, se mantendrá húmeda la fábrica recientemente ejecutada, para evitar el riesgo de una rápida evaporación del agua del mortero. - Contra heladas: si ha helado antes de iniciar el trabajo, se revisará escrupulosamente lo ejecutado en las 48 horas anteriores, demoliéndose las zonas dañadas. Si la helada se produce una vez iniciado el trabajo, se suspenderá protegiendo lo recientemente construido. - Contra derribos: hasta que las fábricas no estén estabilizadas, se arristrarán y apuntalarán. - Cuando el viento sea superior a 50 km/h, se suspenderán los trabajos y se asegurarán las fábricas de ladrillo realizadas. La terminación de los antepechos y del peto de las azoteas se podrá realizar con el propio ladrillo mediante un remate a sardinel, o con otros materiales, aunque siempre con pendiente suficiente para evacuar el agua, y disponiendo siempre un cartón asfáltico, e irán provistas de un goterón. En cualquier caso, la hoja exterior de ladrillo apoyará 2/3 de su profundidad en el forjado. Se dejarán juntas de dilatación cada 20 m. En caso de que el cerramiento de ladrillo constituya una medianera, irá anclado en sus 4 lados a elementos estructurales verticales y horizontales, de manera que quede asegurada su estabilidad, cuidando que los posibles desplomes no invadan una de las propiedades. El paño de cerramiento dispondrá al menos de 60 mm de apoyo. · En caso de cerramiento de fachada compuesto de varias hojas y cámara de aire: UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09			

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Se levantará primero el cerramiento exterior y se preverá la eliminación del agua que pueda acumularse en la cámara de aire. Asimismo, se eliminarán los contactos entre las dos hojas del cerramiento, que pueden producir humedades en la hoja interior. La cámara se ventilará disponiendo orificios en las hojas de fábrica de ladrillo caravista o bien mediante llagas abiertas en la hilada inferior. Se dejarán sin colocar uno de cada 4 ladrillos de la primera hilada para poder comprobar la limpieza del fondo de la cámara tras la construcción del paño completo. En caso de ladrillo caravista con juntas verticales a tope, se trasdosará la cara interior con mortero hidrófugo. En caso de recurrir a angulares para resolver las desigualdades del frente de los forjados y dar continuidad a la hoja exterior del cerramiento por delante de los soportes, dichos angulares estarán galvanizados y no se harán soldaduras en obra. · En caso de cerramiento de fachada aplacado con cámara de aire: Los orificios que deben practicarse en el aislamiento para el montaje de los anclajes puntuales deberán ser rellenados posteriormente con proyectores portátiles del mismo aislamiento o recortes del mismo adheridos con colas compatibles. En aplacados ventilados fijados mecánicamente y fuertemente expuestos a la acción del agua de lluvia, deberán sellarse las juntas. · En caso de cerramiento de fachada con aplacado tomado con mortero, sin cámara de aire: Se rellenarán las juntas horizontales con mortero de cemento compacto en todo su espesor; el aplacado se realizará después de que el muro de fábrica haya tenido su retracción más importante (45 días después de su terminación). Acabados Las fábricas cerámicas quedarán planas y aplomadas, y tendrán una composición uniforme en toda su altura. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Unidad y frecuencia de inspección: 2 cada 400 m2 en fábrica caravista y cada 600 m2 en fábrica para revestir. · Replanteo: - Se comprobará si existen desviaciones respecto a proyecto en cuanto a replanteo y espesores de las hojas. - En caso de cerramientos exteriores, las juntas de dilatación, estarán limpias y aplomadas. Se respetarán las estructurales siempre. · Ejecución: - Barrera antihumedad en arranque de cimentación. - Enjarjes en los encuentros y esquinas de muros. - Colocación de piezas: existencia de miras aplomadas, limpieza de ejecución, traba. - Aparejo y espesor de juntas en fábrica de ladrillo caravista. - Dinteles: dimensión y entrega. - Arriostramiento durante la construcción. - Revoco de la cara interior de la hoja exterior del cerramiento en fábrica caravista. - Holgura del cerramiento en el encuentro con el forjado superior (de 2 cm y relleno a las 24 horas). · Aislamiento térmico: - Espesor y tipo. - Correcta colocación. Continuidad. - Puentes térmicos (capialzados, frentes de forjados soportes). · Comprobación final: - Planeidad. Medida con regla de 2 m. - Desplome. No mayor de 10 mm por planta, ni mayor de 30 mm en todo el edificio. - En general, toda fábrica de ladrillo hueco deberá ir protegida por el exterior (enfoscado, aplacado, etc.) · Prueba de servicio: - Estandquidad de paños de fachada al agua de escorrentía. 12.1.3 Medición y abono Metro cuadrado de cerramiento de ladrillo cerámico tomado con mortero de cemento y o cal, de una o varias hojas, con o sin cámara de aire, con o sin enfoscado de la cara interior de la hoja exterior con mortero de cemento, incluyendo o no aislamiento térmico, con o sin revestimiento interior y exterior, con o sin trasdosado interior, aparejada, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de los ladrillos y limpieza, incluso ejecución de encuentros y elementos especiales, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. 12.1.4 Mantenimiento. Uso No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas, ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento. Sin la autorización del técnico competente no se abrirán huecos en muros resistentes o de arriostramiento, ni se permitirá la ejecución de rozas de profundidad mayor a 1/6 del espesor del muro, ni se realizará ninguna alteración en la fachada. Conservación Cuando se precise la limpieza de la fábrica de ladrillo con cara vista, se lavará con cepillo y agua, o una solución de ácido acético. Reparación. Reposición	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
En general, cada 10 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía se realizará una inspección, observando si aparecen en alguna zona fisuras de retracción, o debidas a asientos o a otras causas. Cualquier alteración apreciable debida a desplomes, fisuras o envejecimiento indebido, deberá ser analizada por técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad, y en su caso las reparaciones que deban realizarse.	
12.2 Fábrica de bloques de hormigón. Descripción Fábricas realizadas con el empleo de bloques prefabricados huecos. Condiciones Previas La superficie de apoyo deberá estar limpia y nivelada. Se habrá realizado el replanteo con dimensiones referidas a un origen definido. En fachadas se habrán definido los planos verticales. En cada regla o mira, se habrán marcado las alturas de todas las hiladas, así como los niveles de antepechos y dinteles de los huecos. Deberán estar replanteados todos los elementos singulares que puedan afectar a la ejecución. Condiciones de Ejecución Procesos y procedimientos: Las reglas se colocarán aplomadas y arriostradas en esquinas, quiebras, juntas, encuentros, y con separación máxima de 4 m en zonas rectas. Los bloques se colocarán secos, humedeciendo únicamente la superficie en contacto con el mortero. No se utilizarán piezas inferiores a medio bloque. Las hiladas se asentarán con juntas alternadas, aparejos a saga y tendeles a nivel. Se extenderá el mortero sobre la superficie de asiento con espesor normal de juntas de 1 cm, retirándose las rebabas a medida que se sube. Se macizarán con mortero las juntas entre bloques. Los encuentros de esquina con otros muros, se harán mediante enjarjes en todo su espesor, y en todas sus hiladas, utilizando piezas de esquina. Se dejará una junta horizontal entre la última hilada y el forjado, que se rellenará con mortero de cemento, transcurridas al menos 24 horas. Se suspenderán los trabajos en caso de fuertes lluvias o heladas, y se protegerán las fábricas realizadas. Se tomarán las medidas necesarias para evitar el vuelco de las fábricas, hasta que estén estabilizadas. El rejuntado de llagas y tendeles, se realizará antes de que el mortero haya endurecido. Se cuidará especialmente el rejuntado en todos los rincones encuentros con carpintería, alféizares, mochetas y revestidos de elementos estructurales. Tolerancias: Replanteo: 10 mm Desplomes: 10 mm por planta 30 mm en la altura total de fachada Planeidad: 10 mm en 2 m. Horizontalidades hiladas: 2 mm por m. Espesor tendeles: + 2 mm y -0 mm. Terminaciones: Las fábricas tendrán una composición uniforme y no presentarán bloques rotos. Los paramentos presentarán un aspecto limpio y ordenado. Control de Ejecución Las fábricas no serán sometidas a esfuerzos superiores a aquellos para los cuales han sido previstas. Se cubrirán y protegerán las fábricas vistas, para impedir golpes y manchas. Bloques de hormigón: Descripción Fábrica con bloque hueco ligero de hormigón, recibido con mortero de cemento M-4a. Componentes: Bloques Mortero de cemento con fluidificante preparado 'in situ' Criterios de Medición La unidad de medida será el metro cuadrado, medida la superficie, deduciendo los huecos mayores de 3.00 m2. 12.3 Tabiques cerámicos. Tabique de ladrillo cerámico tomado con mortero de cemento y/o cal o yeso, que constituye particiones interiores. 12.3.1 De los componentes Productos constituyentes · Ladrillos:	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina		Pliego de condiciones	
			
		Los ladrillos utilizados cumplirán las siguientes condiciones que se especifican en el Pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88: Los ladrillos presentarán regularidad de dimensiones y forma que permitan la obtención de tendeles de espesor uniforme, igualdad de hiladas, paramentos regulares y asiento uniforme de las fábricas, satisfaciendo para ello las características dimensionales y de forma Para asegurar la resistencia mecánica, durabilidad y aspecto de las fábricas, los ladrillos satisfarán las condiciones relativas a masa, resistencia a compresión, heladicidad, eflorescencias, succión y coloración especificadas Los ladrillos no presentarán defectos que deterioren el aspecto de las fábricas y de modo que se asegure su durabilidad; para ello, cumplirán las limitaciones referentes a fisuras, exfoliaciones y desconchados por caliche. · Mortero: En la confección de morteros, se utilizarán las cales aéreas y orgánicas clasificadas en la Instrucción para la Recepción de Cales RCA-92. Las arenas empleadas cumplirán las limitaciones relativas a tamaño máximo de granos, contenido de finos, granulometría y contenido de materia orgánica establecidas en la Norma NBE FL-90. Asimismo, se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros., especificadas en las normas UNE. Por otro lado, el cemento utilizado cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-97. Los posibles aditivos incorporados al mortero antes de o durante el amasado, llegarán a obra con la designación correspondiente según normas UNE, así como la garantía del fabricante de que el aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada. Las mezclas preparadas, (envasadas o a granel) en seco para morteros llevarán el nombre del fabricante y la dosificación según la Norma NBE-FL-90, así como la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias de los morteros tipo. La resistencia a compresión del mortero estará dentro de los mínimos establecidos en la Norma NBE FL-90; su consistencia, midiendo el asentamiento en cono de Abrams, será de 17 + - 2 cm. Asimismo, la dosificación seguirá lo establecido en la Norma NBE FL-90 (Tabla 3.5), en cuanto a partes en volumen de sus componentes. · Revestimiento interior: Será de guarnecido y enlucido de yeso, etc. Cumplirá las especificaciones recogidas en el subcapítulo ERP Paramentos del presente Pliego de Condiciones. Control y aceptación · Ladrillos: Cuando los ladrillos suministrados estén amparados por el sello INCE, la dirección de obra podrá simplificar la recepción, comprobando únicamente el fabricante, tipo y clase de ladrillo, resistencia a compresión en kp/cm2, dimensiones nominales y sello INCE, datos que deberán figurar en el albarán y, en su caso, en el empaquetado. Lo mismo se comprobará cuando los ladrillos suministrados procedan de Estados miembros de la Unión Europea, con especificaciones técnicas específicas, que garanticen objetivos de seguridad equivalentes a los proporcionados por el sello INCE. - Identificación, clase y tipo. Resistencia (según RL-88). Dimensiones nominales. - Distintivos: Sello INCE-AENOR para ladrillos caravista. - Con carácter general se realizarán ensayos, conforme lo especificado en el Pliego General de Condiciones para la Recepción de los Ladrillos Cerámicos en las Obras de Construcción, RL-88 de características dimensionales y defectos, nódulos de cal viva, succión de agua y masa. En fábricas caravista, los ensayos a realizar, conforme lo especificado en las normas UNE, serán absorción de agua, eflorescencias y heladicidad. En fábricas exteriores en zonas climáticas X e Y se realizarán ensayos de heladicidad. · Morteros: - Identificación: - Mortero: tipo. Dosificación. - Cemento: tipo, clase y categoría. - Agua: fuente de suministro. - Cales: tipo. Clase. - Arenas (áridos): tipo. Tamaño máximo. - Distintivos: - Mortero: Documento de Idoneidad Técnica o bien otros sistemas de certificación de la calidad del fabricante. - Cemento: Marca AENOR u Homologación del Ministerio de Fomento. - Arenas: Marca AENOR u Homologación por el Ministerio de Fomento. - Ensayos: - Mortero: resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams. - Cemento: resistencia a compresión. Tiempos de fraguado. Expansión por agujas de Le Chatelier. Pérdida al fuego. Residuo insoluble. Trióxido de azufre. Cloruros Cl. Sulfuros. Óxido de aluminio. Puzolanidad. - Agua: exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO3, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono, sustancias orgánicas solubles en éter. - Cales: análisis químico de cales en general según RCA-92, finura de molido de cales aéreas y finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen de cales hidráulicas. - Arenas: materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08. Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo	
		Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano			
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523		Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	


000676d742090a15a7507e6913090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Uso No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería. Los daños producidos por escapes de agua o condensaciones se repararán inmediatamente. Conservación Cuando se precise la limpieza de la fábrica de ladrillo con cara vista, se lavará con cepillo y agua, o una solución de ácido acético. Reparación. Reposición En caso de particiones interiores, cada 10 años en locales habitados, cada año en locales inhabitados, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de la tabiquería, inspeccionando la posible aparición de fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión. En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse. 12.4 Guarnecido y enlucido de yeso. Revestimiento continuo de paramentos interiores, maestreados o no, de yeso, pudiendo ser monocapa, con una terminación final similar al enlucido o bicapa, con un guarnecido de 1 a 2 cm de espesor realizado con pasta de yeso grueso (YG) y una capa de acabado o enlucido de menos de 2 mm de espesor realizado con yeso fino (YF); ambos tipos podrán aplicarse manualmente o mediante proyectado. 12.4.1 De los componentes Productos constituyentes · Yeso grueso (YG): se utilizará en la ejecución de guarnecidos y se ajustará a las especificaciones relativas a su composición química, finura de molido, resistencia mecánica a flexotracción y trabajabilidades recogidas en el Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas RY-85. · Yeso fino (YF): se utilizará en la ejecución de enlucidos y se ajustará a las especificaciones relativas a su composición química, finura de molido, resistencia mecánica a flexotracción y trabajabilidades recogidas en el Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas RY-85. · Aditivos: plastificantes, retardadores del fraguado, etc. · Agua. · Guardavivos: podrá ser de chapa de acero galvanizada, etc. Control y aceptación · Yeso: - Identificación de yesos y correspondencia conforme a proyecto. - Distintivos: Sello INCE / Marca AENOR u Homologación del Ministerio de Fomento. - Ensayos: identificación, tipo, muestreo, agua combinada, índice de pureza, contenido en SO4Ca+1/2H2O, determinación del PH, finura de molido, resistencia a flexotracción y trabajabilidad detallados en el Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas RY-85. · Agua: - Fuente de suministro. - Ensayos: exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO3, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono, sustancias orgánicas solubles en éter. - Lotes: según el Código Estructural suministro de aguas no potables sin experiencias previas. Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El soporte La superficie a revestir con el guarnecido estará limpia y humedecida. El guarnecido sobre el que se aplique el enlucido deberá estar fraguado y tener consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar éste. La superficie del guarnecido deberá estar, además, rayada y limpia. Compatibilidad No se revestirán con yeso las paredes y techos de locales en los que esté prevista una humedad relativa habitual superior al 70%, ni en aquellos locales que frecuentemente hayan de ser salpicados por agua, como consecuencia de la actividad desarrollada. No se revestirán directamente con yeso las superficies metálicas, sin previamente revestirlas con una superficie cerámica. Tampoco las superficies de hormigón realizadas con encofrado metálico si previamente no se han dejado rugosas mediante rayado o salpicado con mortero. 12.4.2 De la ejecución. Preparación En las aristas verticales de esquina se colocarán guardavivos, aplomándolos y punteándolo con pasta de yeso su parte perforada. Una vez colocado se realizará una maestra a cada uno de sus lados.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

000674209a15a7507e613090a081



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
En caso de guarnecido maestreado, se ejecutarán maestras de yeso en bandas de al menos 12 mm de espesor, en rincones, esquinas y guarniciones de huecos de paredes, en todo el perímetro del techo y en un mismo paño cada 3 m como mínimo. Previamente al revestido, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas y repasado la pared, tapando los desperfectos que pudiera haber; asimismo se habrán recibido los ganchos y repasado el techo. Los muros exteriores deberán estar terminados, incluso el revestimiento exterior si lo lleva, así como la cubierta del edificio o tener al menos tres forjados sobre la planta en que se va a realizar el guarnecido. Antes de iniciar los trabajos se limpiará y humedecerá la superficie que se va a revestir. Fases de ejecución No se realizará el guarnecido cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5 °C La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin adición posterior de agua. Se aplicará la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ellas. El espesor del guarnecido será de 12 mm y se cortará en las juntas estructurales del edificio. Se evitarán los golpes y vibraciones que puedan afectar a la pasta durante su fraguado. Cuando el espesor del guarnecido deba ser superior a 15 mm, deberá realizarse por capas sucesivas de este espesor máximo, previo fraguado de la anterior, terminada rayada para mejorar la adherencia. Acabados Sobre el guarnecido fraguado se enlucirá con yeso fino terminado con llana, quedando a línea con la arista del guardavivos, consiguiendo un espesor de 3 mm. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación Unidad y frecuencia de inspección: exteriores, 2 cada 200 m2. Interiores, 2 cada 4 viviendas o equivalente. · Comprobación del soporte: - Se comprobará que el soporte no esté liso (rugoso, rayado, picado, salpicado de mortero), que no haya elementos metálicos en contacto y que esté húmedo en caso de guarnecidos. · Ejecución: - Se comprobará que no se añada agua después del amasado. - Comprobar la ejecución de maestras u disposición de guardavivos. · Comprobación final: - Se verificará espesor según proyecto. - Comprobar planeidad con regla de 1 m. - Ensayo de dureza superficial del guarnecido de yeso según las normas UNE; el valor medio resultante deberá ser mayor que 45 y los valores locales mayores que 40, según el CSTB francés, DTU nº 2. 12.4.3 Medición y abono Metro cuadrado de guarnecido con o sin maestreado y enlucido, realizado con pasta de yeso sobre paramentos verticales u horizontales, acabado manual con llana, incluso limpieza y humedecido del soporte, deduciendo los huecos y desarrollando las mochetas. 12.4.4 Mantenimiento. Uso Las paredes y techos con revestimiento de yeso no se someterán a humedad relativa habitual superior al 70% o salpicado frecuente de agua. No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del revestimiento de yeso. Si el yeso se revisiera a su vez con pintura, ésta deberá ser compatible con el mismo. Conservación Se realizará inspecciones periódicas para detectar desconchados, abombamientos, humedades estado de los guardavivos, etc. Reparación. Reposición Las reparaciones del revestimiento por deterioro u obras realizadas que le afecten, se realizarán con los mismos materiales utilizados en el revestimiento original. Cuando se aprecie alguna anomalía en el revestimiento de yeso, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por técnico competente que dictaminará su importancia y en su caso, las reparaciones que deban efectuarse. Cuando se efectúen reparaciones en los revestimientos de yeso, se revisará el estado de los guardavivos, sustituyendo aquellos que estén deteriorados. 12.5 Enfoscados Revestimiento continuo para acabados de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, de cal, o mixtos, de 2 cm de espesor, maestreados o no, aplicado directamente sobre las superficies a revestir, pudiendo servir de base para un revoco u otro tipo de acabado. 12.5.1 De los componentes. Productos constituyentes · Material aglomerante:	
000676d74209a15a7507e913090a081 COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

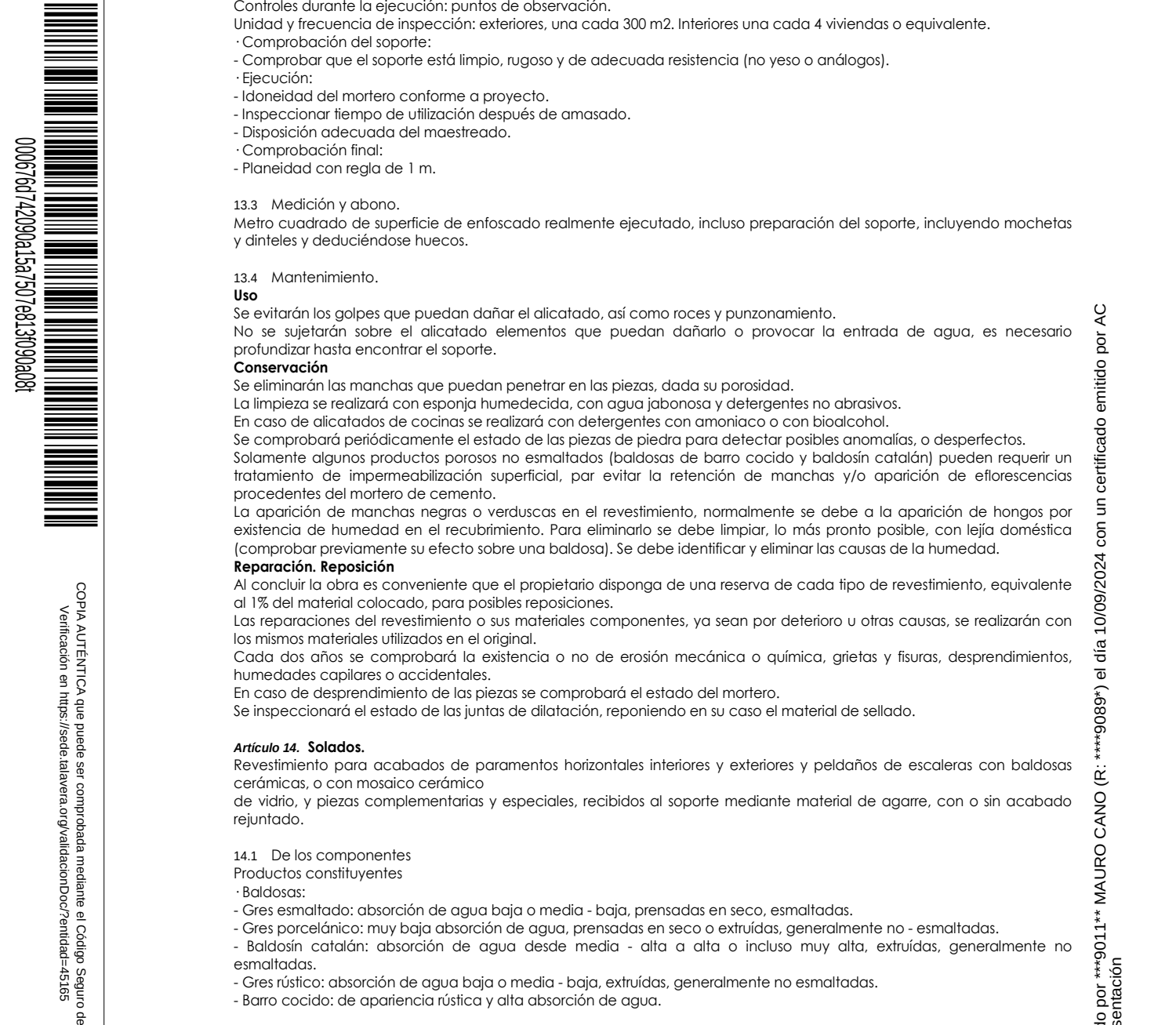
ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- Cemento, cumplirá las condiciones fijadas en la Instrucción para la Recepción de cementos RC-97 en cuanto a composición, prescripciones mecánicas, físicas, y químicas. - Cal: apagada, se ajustará a lo definido en la Instrucción para la Recepción de Cales RCA-92. - Arena: Se utilizarán arenas procedentes de río, mina, playa, machaqueo o mezcla de ellas, pudiendo cumplir las especificaciones en cuanto a contenido de materia orgánica, impurezas, forma y tamaño de los granos y volumen de huecos recogidas en NTE-RPE. - Agua: Se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas; en caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros... especificadas en las Normas UNE. - Aditivos: plastificante, hidrofugante, etc. - Refuerzo: malla de tela metálica, armadura de fibra de vidrio etc. Control y aceptación - Morteros: - Identificación: - Mortero: tipo. Dosificación. - Cemento: tipo, clase y categoría. - Agua: fuente de suministro. - Cales: tipo. Clase. - Arenas (áridos): tipo. Tamaño máximo. - Distintivos: - Mortero: Documento de Idoneidad Técnica o bien otros sistemas de certificación de la calidad del fabricante. - Cemento: Marca AENOR u Homologación del Ministerio de Fomento. - Arenas: Marca AENOR u Homologación por el Ministerio de Fomento. - Ensayos: - Mortero: resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams. - Cemento: resistencia a compresión. Tiempos de fraguado. Expansión por agujas de Le Chatelier. Pérdida al fuego. Residuo insoluble. Trióxido de azufre. Cloruros Cl. Sulfuros. Oxido de aluminio. Puzolanidad. - Agua: exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO3, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono, sustancias orgánicas solubles en éter. - Cales: análisis químico de cales en general según RCA-92, finura de molido de cales aéreas y finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen de cales hidráulicas. - Arenas: materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08. Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El soporte El soporte deberá presentar una superficie limpia y rugosa. En caso de superficies lisas de hormigón, será necesario crear en la superficie rugosidades por picado, con retardadores superficiales del fraguado o colocando una tela metálica. Según sea el tipo de soporte (con cal o sin cal), se podrán elegir las proporciones en volumen de cemento, cal y arena según Tabla 1 de NTE-RPE. Si el paramento a enfoscar es de fábrica de ladrillo, se rascarán las juntas, debiendo estar la fábrica seca en su interior. Compatibilidad No son aptas para enfoscar las superficies de yeso, ni las realizadas con resistencia análoga o inferior al yeso. Tampoco lo son las superficies metálicas que no hayan sido forradas previamente con piezas cerámicas. 12.5.2 De la ejecución. Preparación Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. Ha fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir. Para enfoscados exteriores estará terminada la cubierta. Para la dosificación de los componentes del mortero se podrán seguir las recomendaciones establecidas en al Tabla 1 de la NTE-RPE. No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5 °C o superior a 40 °C. Se amasará exclusivamente la cantidad que se vaya a necesitar. Se humedecerá el soporte, previamente limpio. Fases de ejecución - En general: Se suspenderá la ejecución en tiempo de heladas, en tiempo lluvioso cuando el soporte no esté protegido, y en tiempo extremadamente seco y caluroso. En enfoscados exteriores vistos se hará un llagueado, en recuadros de lado no mayor que 3 m, para evitar, agrietamientos.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Una vez transcurridas 24 horas desde su ejecución, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado. Se respetarán las juntas estructurales. · Enfoscados maestreados: Se dispondrán maestras verticales formadas por bandas de mortero, formando arista en esquinas, rincones y guarniciones de hueco de paramentos verticales y en todo el perímetro del techo con separación no superior a 1 m en cada paño. Se aplicará el mortero entre maestras hasta conseguir un espesor de 2 cm; cuando sea superior a 15 mm se realizará por capas sucesivas. En caso de haber discontinuidades en el soporte, se colocará un refuerzo de tela metálica en la junta, tensa y fijada con un solape mínimo de 10 cm a cada lado. · Enfoscados sin maestrear. Se utilizará en paramentos donde el enfoscado vaya a quedar oculto o donde la planeidad final se obtenga con un revoco, estuco o aplacado. Acabados - Rugoso, cuando sirve de soporte a un revoco o estuco posterior o un alicatado. - Fratasado, cuando sirve de soporte a un enlucido, pintura rugosa o aplacado con piezas pequeñas recibidas con mortero o adhesivo. - Bruñido, cuando sirve de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado de tipo ligero o flexible o cuando se requiere un enfoscado más impermeable. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Unidad y frecuencia de inspección: exteriores, una cada 300 m2. Interiores una cada 4 viviendas o equivalente. · Comprobación del soporte: - Comprobar que el soporte está limpio, rugoso y de adecuada resistencia (no yeso o análogos). · Ejecución: - Idoneidad del mortero conforme a proyecto. - Inspeccionar tiempo de utilización después de amasado. - Disposición adecuada del maestreado. · Comprobación final: - Planeidad con regla de 1 m. · Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica. 12.5.3 Medición y abono Metro cuadrado de superficie de enfoscado realmente ejecutado, incluso preparación del soporte, incluyendo mochetas y dinteles y deduciéndose huecos. 12.5.4 Mantenimiento Uso No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del enfoscado, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente. Se evitará el vertido sobre el enfoscado de aguas que arrastren tierras u otras impurezas. Conservación Se realizarán inspecciones para detectar anomalías como agrietamientos, abombamientos, exfoliación, desconchados, etc. La limpieza se realizará con agua a baja presión. Reparación. Reposición Cuando se aprecie alguna anomalía, no imputable al uso, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por profesional cualificado. Las reparaciones se realizarán con el mismo material que el revestimiento original. Artículo 13. Alicatados. Revestimiento continuo para acabados de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, de cal, o mixtos, de 2 cm de espesor, maestreados o no, aplicado directamente sobre las superficies a revestir, pudiendo servir de base para un revoco u otro tipo de acabado. 13.1 De los componentes. Productos constituyentes · Material aglomerante: - Cemento, cumplirá las condiciones fijadas en la Instrucción para la Recepción de cementos RC-97 en cuanto a composición, prescripciones mecánicas, físicas, y químicas. - Cal: apagada, se ajustará a lo definido en la Instrucción para la Recepción de Cales RCA-92. · Arena: Se utilizarán arenas procedentes de río, mina, playa, machaqueo o mezcla de ellas, pudiendo cumplir las especificaciones en cuanto a contenido de materia orgánica, impurezas, forma y tamaño de los granos y volumen de huecos recogidas en NTE-RPE. · Agua:	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas; en caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros... especificadas en las Normas UNE. · Aditivos: plastificante, hidrofugante, etc. · Refuerzo: malla de tela metálica, armadura de fibra de vidrio etc. Control y aceptación · Morteros: - Identificación: - Mortero: tipo. Dosificación. - Cemento: tipo, clase y categoría. - Agua: fuente de suministro. - Cales: tipo. Clase. - Arenas (áridos): tipo. Tamaño máximo. - Distintivos: - Mortero: Documento de Idoneidad Técnica o bien otros sistemas de certificación de la calidad del fabricante. - Cemento: Marca AENOR u Homologación del Ministerio de Fomento. - Arenas: Marca AENOR u Homologación por el Ministerio de Fomento. - Ensayos: - Mortero: resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams. - Cemento: resistencia a compresión. Tiempos de fraguado. Expansión por agujas de Le Chatelier. Pérdida al fuego. Residuo insoluble. Trióxido de azufre. Cloruros Cl. Sulfuros. Óxido de aluminio. Puzolanidad. - Agua: exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO3, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono, sustancias orgánicas solubles en éter. - Cales: análisis químico de cales en general según RCA-92, finura de molido de cales aéreas y finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen de cales hidráulicas. - Arenas: materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08. Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El soporte El soporte deberá presentar una superficie limpia y rugosa. En caso de superficies lisas de hormigón, será necesario crear en la superficie rugosidades por picado, con retardadores superficiales del fraguado o colocando una tela metálica. Según sea el tipo de soporte (con cal o sin cal), se podrán elegir las proporciones en volumen de cemento, cal y arena según Tabla 1 de NTE-RPE. Si el paramento a enfoscar es de fábrica de ladrillo, se rascarán las juntas, debiendo estar la fábrica seca en su interior. Compatibilidad No son aptas para enfoscar las superficies de yeso, ni las realizadas con resistencia análoga o inferior al yeso. Tampoco lo son las superficies metálicas que no hayan sido forradas previamente con piezas cerámicas. 13.2 De la ejecución. Preparación Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. Ha fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir. Para enfoscados exteriores estará terminada la cubierta. Para la dosificación de los componentes del mortero se podrán seguir las recomendaciones establecidas en al Tabla 1 de la NTE-RPE. No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5 °C o superior a 40 °C. Se amasará exclusivamente la cantidad que se vaya a necesitar. Se humedecerá el soporte, previamente limpio. Fases de ejecución · En general: Se suspenderá la ejecución en tiempo de heladas, en tiempo lluvioso cuando el soporte no esté protegido, y en tiempo extremadamente seco y caluroso. En enfoscados exteriores vistos se hará un llagueado, en recuadros de lado no mayor que 3 m, para evitar, agrietamientos. Una vez transcurridas 24 horas desde su ejecución, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado. Se respetarán las juntas estructurales. · Enfoscados maestreados: Se dispondrán maestras verticales formadas por bandas de mortero, formando arista en esquinas, rincones y guarniciones de hueco de paramentos verticales y en todo el perímetro del techo con separación no superior a 1 m en cada paño. Se aplicará el mortero entre maestras hasta conseguir un espesor de 2 cm; cuando sea superior a 15 mm se realizará por capas sucesivas. En caso de haber discontinuidades en el soporte, se colocará un refuerzo de tela metálica en la junta, tensa y fijada con un solape mínimo de 10 cm a cada lado.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
000676d74209a15a7507e613090a081	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
· Enfoscados sin maestrear. Se utilizará en paramentos donde el enfoscado vaya a quedar oculto o donde la planeidad final se obtenga con un revoco, estuco o aplacado. Acabados - Rugoso, cuando sirve de soporte a un revoco o estuco posterior o un alicatado. - Fratasado, cuando sirve de soporte a un enlucido, pintura rugosa o aplacado con piezas pequeñas recibidas con mortero o adhesivo. - Bruñado, cuando sirve de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado de tipo ligero o flexible o cuando se requiere un enfoscado más impermeable. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Unidad y frecuencia de inspección: exteriores, una cada 300 m2. Interiores una cada 4 viviendas o equivalente. · Comprobación del soporte: - Comprobar que el soporte está limpio, rugoso y de adecuada resistencia (no yeso o análogos). · Ejecución: - Idoneidad del mortero conforme a proyecto. - Inspeccionar tiempo de utilización después de amasado. - Disposición adecuada del maestreado. · Comprobación final: - Planeidad con regla de 1 m. 13.3 Medición y abono. Metro cuadrado de superficie de enfoscado realmente ejecutado, incluso preparación del soporte, incluyendo mochetas y dinteles y deduciéndose huecos. 13.4 Mantenimiento. Uso Se evitarán los golpes que puedan dañar el alicatado, así como roces y punzonamiento. No se sujetarán sobre el alicatado elementos que puedan dañarlo o provocar la entrada de agua, es necesario profundizar hasta encontrar el soporte. Conservación Se eliminarán las manchas que puedan penetrar en las piezas, dada su porosidad. La limpieza se realizará con esponja humedecida, con agua jabonosa y detergentes no abrasivos. En caso de alicatados de cocinas se realizará con detergentes con amoníaco o con bioalcohol. Se comprobará periódicamente el estado de las piezas de piedra para detectar posibles anomalías, o desperfectos. Solamente algunos productos porosos no esmaltados (baldosas de barro cocido y baldosín catalán) pueden requerir un tratamiento de impermeabilización superficial, par evitar la retención de manchas y/o aparición de eflorescencias procedentes del mortero de cemento. La aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento, normalmente se debe a la aparición de hongos por existencia de humedad en el recubrimiento. Para eliminarlo se debe limpiar, lo más pronto posible, con lejía doméstica (comprobar previamente su efecto sobre una baldosa). Se debe identificar y eliminar las causas de la humedad. Reparación. Reposición Al concluir la obra es conveniente que el propietario disponga de una reserva de cada tipo de revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, para posibles reposiciones. Las reparaciones del revestimiento o sus materiales componentes, ya sean por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados en el original. Cada dos años se comprobará la existencia o no de erosión mecánica o química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares o accidentales. En caso de desprendimiento de las piezas se comprobará el estado del mortero. Se inspeccionará el estado de las juntas de dilatación, reponiendo en su caso el material de sellado. Artículo 14. Solados. Revestimiento para acabados de paramentos horizontales interiores y exteriores y peldaños de escaleras con baldosas cerámicas, o con mosaico cerámico de vidrio, y piezas complementarias y especiales, recibidos al soporte mediante material de agarre, con o sin acabado rejuntado. 14.1 De los componentes Productos constituyentes · Baldosas: - Gres esmaltado: absorción de agua baja o media - baja, prensadas en seco, esmaltadas. - Gres porcelánico: muy baja absorción de agua, prensadas en seco o extruídas, generalmente no - esmaltadas. - Baldosín catalán: absorción de agua desde media - alta a alta o incluso muy alta, extruídas, generalmente no esmaltadas. - Gres rústico: absorción de agua baja o media - baja, extruídas, generalmente no esmaltadas. - Barro cocido: de apariencia rústica y alta absorción de agua.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
982	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
000676d74209a15a7507e693090a08f			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Piiego de condiciones Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Castilla-La Mancha Ayuntamiento de Talavera de la Reina · Mosaico: podrá ser de piezas cerámicas de gres o esmaltadas, o de baldosines de vidrio. · Piezas complementarias y especiales, de muy diversas medidas y formas: tiras, molduras, cenefas, etc. En cualquier caso las piezas no estarán rotas, desportilladas ni manchadas y tendrán un color y una textura uniforme en toda su superficie, y cumplirán con lo establecido en el DB-SU 1 de la Parte II del CTE, en lo referente a la seguridad frente al riesgo de caídas y resbaladizidad de los suelos. · Bases para embaldosado: - Sin base o embaldosado directo: sin base o con capa no mayor de 3 mm, mediante película de polietileno, fieltro bituminoso o esterilla especial. - Base de arena: con arena natural o de machaqueo de espesor inferior a 2 cm para nivelar, rellenar o desolidarizar. - Base de arena estabilizada: con arena natural o de machaqueo estabilizada con un conglomerante hidráulico para cumplir función de relleno. - Base de mortero o capa de regularización: con mortero pobre, de espesor entre 3 y 5 cm, para posibilitar la colocación con capa fina o evitar la deformación de capas aislantes. - Base de mortero armado: se utiliza como capa de refuerzo para el reparto de cargas y para garantizar la continuidad del soporte. · Material de agarre: sistema de colocación en capa gruesa, directamente sobre el soporte, forjado o solera de hormigón: · Mortero tradicional (MC), aunque debe preverse una base para desolidarizar con arena. Sistema de colocación en capa fina, sobre una capa previa de regularización del soporte: - Adhesivos cementosos o hidráulicos (morteros - cola): constituidos por un conglomerante hidráulico, generalmente cemento Portland, arena de granulometría compensada y aditivos poliméricos y orgánicos. El mortero - cola podrá ser de los siguientes tipos: convencional (A1), especial yeso (A2), de altas prestaciones (C1), de conglomerantes mixtos (con aditivo polimérico (C2)). - Adhesivos de dispersión (pastas adhesivas) (D): constituidos por un conglomerante mediante una dispersión polimérica acuosa, arena de granulometría compensada y aditivos orgánicos. - Adhesivos de resinas de reacción: constituidos por una resina de reacción, un endurecedor y cargas minerales (arena sílicea). · Material de rejuntado: - Lechada de cemento Portland (JC). - Mortero de juntas (J1), compuestos de agua, cemento, arena de granulometría controlada, resinas sintéticas y aditivos específicos, pudiendo llevar pigmentos. - Mortero de juntas con aditivo polimérico (J2), se diferencia del anterior porque contiene un aditivo polimérico o látex para mejorar su comportamiento a la deformación. - Mortero de resinas de reacción (JR), compuesto de resinas sintéticas, un endurecedor orgánico y a veces una carga mineral. - Se podrán llenar parcialmente las juntas con tiras un material compresible, (goma, plásticos celulares, láminas de corcho o fibras para calafateo) antes de llenarlas a tope. · Material de relleno de juntas de dilatación: podrá ser de siliconas, etc. Control y aceptación · Baldosas: Previamente a la recepción debe existir una documentación de suministro en que se designe la baldosa: tipo, dimensiones, forma, acabado y código de la baldosa. En caso de que el embalaje o en albarán de entrega no se indique el código de baldosa con especificación técnica, se solicitará al distribuidor o al fabricante información de las características técnicas de la baldosa cerámica suministrada. - Características aparentes: identificación material tipo. Medidas y tolerancias. - Distintivos: Marca AENOR. - Ensayos: las baldosas cerámicas podrán someterse a un control: - Normal: es un control documental y de las características aparentes, de no existir esta información sobre los códigos y las características técnicas, podrán hacerse ensayos de identificación para comprobar que se cumplen los requisitos exigidos. - Especial: en algunos casos, en usos especialmente exigentes se realizará el control de recepción mediante ensayos de laboratorio. Las características a ensayar para su recepción podrán ser: características dimensionales, resistencia ala flexión, a manchas después de la abrasión, pérdida de brillo, resistencia al rayado, al deslizamiento a la helada, resistencia química. La realización de ensayos puede sustituirse por la presentación de informes o actas de ensayos realizados por un laboratorio acreditado ajeno al fabricante (certificación externa). En este caso se tomará y conservará una muestra de contraste. - Lotes de control. 5.000 m2, o fracción no inferior a 500 m2 de baldosas que formen parte de una misma partida homogénea. · Morteros: - Identificación: - Mortero: tipo. Dosificación. - Cemento: tipo, clase y categoría. - Agua: fuente de suministro. - Cales: tipo. Clase. - Arenas (áridos): tipo. Tamaño máximo. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09 Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación 783	

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
000676d742090a15a75076913090a081			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Castilla-La Mancha Ayuntamiento de Talavera de la Reina Piiego de condiciones - Distintivos: - Mortero: Documento de Idoneidad Técnica o bien otros sistemas de certificación de la calidad del fabricante. - Cemento: Marca AENOR u Homologación del Ministerio de Fomento. - Arenas: Marca AENOR u Homologación por el Ministerio de Fomento. - Ensayos: - Mortero: resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams. - Cemento: resistencia a compresión. Tiempos de fraguado. Expansión por agujas de Le Chatelier. Pérdida al fuego. Residuo insoluble. Trióxido de azufre. Cloruros Cl. Sulfuros. Óxido de aluminio. Puzolanidad. - Agua: exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO3, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono, sustancias orgánicas solubles en éter. - Cales: análisis químico de cales en general según RCA-92, finura de molido de cales aéreas y finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen de cales hidráulicas. - Arenas: materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08. Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El soporte El forjado soporte del revestimiento cerámico deberá cumplir las siguientes condiciones en cuanto a: - Flexibilidad: la flecha activa de los forjados no será superior a 10 mm. - Resistencia mecánica: el forjado deberá soportar sin rotura o daños las cargas de servicio, el peso permanente del revestimiento y las tensiones del sistema de colocación. - Sensibilidad al agua: los soportes sensibles al agua (madera, aglomerados de madera, etc.), pueden requerir una imprimación impermeabilizante. - Planeidad: en caso de sistema de colocación en capa fina, tolerancia de defecto no superior a 3 mm con regla de 2 m, o prever una capa de mortero o pasta niveladora como medida adicional. En caso de sistema de colocación en capa gruesa, no será necesaria esta comprobación. - Rugosidad en caso de soportes muy lisos y poco absorbentes, se aumentará la rugosidad por picado u otros medios. En caso de soportes disgregables se aplicará una imprimación impermeabilizante. - Impermeabilización: sobre soportes de madera o yeso será conveniente prever una imprimación impermeabilizante. - Estabilidad dimensional: tiempos de espera desde fabricación: en caso de bases o morteros de cemento, 2-3 semanas y en caso de forjado y solera de hormigón, 6 meses. - Limpieza: ausencia de polvo, pegotes, aceite o grasas, productos para el desencofrado, etc. - Humedad: en caso de capa fina, la superficie tendrá una humedad inferior al 3%. - En algunas superficies como soportes preexistentes en obras de rehabilitación, pueden ser necesarias actuaciones adicionales para comprobar el acabado y estado de la superficie (rugosidad, porosidad, dureza superficial, presencia de zonas huecas, etc.) Compatibilidad En soportes deformables o sujetos a movimientos importantes, se usará el material de rejuntado de con mayor deformabilidad (J2), salvo en caso de usos alimentarios, sanitarios o de agresividad química en los que ineludiblemente debe utilizarse el material JR. Se evitará el contacto del embaldosado con otros elementos tales como paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel mediante la disposición de juntas perimetrales de ancho mayor de 5 mm. En caso de embaldosado tomado con capa fina sobre madera o revestimiento cerámico existente, se aplicará previamente una imprimación como puente de adherencia, salvo que el adhesivo a utilizar sea C2 de dos componentes, o R. En caso de embaldosado tomado con capa fina sobre revestimiento existente de terrazo o piedra natural, se tratará éste con agua acidulada para abrir la porosidad de la baldosa preexistente. En pavimentos que deban soportar agresiones químicas, el material de rejuntado debe ser de resinas de reacción de tipo epoxi. 14.2.De la ejecución. Preparación. Aplicación, en su caso, de base de mortero de cemento. Disposición de capa de desolidarización, caso de estar prevista en proyecto. Aplicación, en su caso, de imprimación Fases de ejecución La puesta en obra de los revestimientos cerámicos deberá llevarse a cabo por profesionales especialistas con la supervisión de la dirección facultativa de las obras. La colocación debe efectuarse en unas condiciones climáticas normales (5 °C a 30 °C), procurando evitar el soleado directo y las corrientes de aire. La separación mínima entre baldosas será de 1,50 mm; separaciones menores no permiten la buena penetración del material de rejuntado y no impiden el contacto entre baldosas. En caso de soportes deformables, la baldosa se colocará con junta, esto es la separación entre baldosas será mayor o igual a 3 mm. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09 Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación 784	

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
			
000676d74209a15a7507e613090a081			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Se respetarán las juntas estructurales con un sellado elástico, preferentemente con junta prefabricada con elementos metálicos inoxidables de fijación y fuelle elástico de neopreno y se preverán juntas de dilatación que se sellarán con silicona, su anchura será entre 1,50 y 3 mm. el sellado de juntas se realizará con un material elástico en una profundidad mitad o igual a su espesor y con el empleo de un fondo de junta compresible que alcanzará el soporte o la capa separadora. Los taladros que se realicen en las piezas para el paso de tuberías, tendrán un diámetro de 1 cm mayor que el diámetro de estas. Siempre que sea posible los cortes se realizarán en los extremos de los paramentos. Acabados Limpieza final, y en su caso medidas de protección: los restos de cemento en forma de película o pequeñas acumulaciones se limpiarán con una solución ácida diluida, como vinagre comercial o productos comerciales específicos. Se debe tener cuidado al elegir el agente de limpieza; se comprobará previamente para evitar daños, por altas concentraciones o la inclusión de partículas abrasivas. Nunca debe efectuarse la limpieza ácida sobre revestimientos recién colocados porque reaccionaría con el cemento no fraguado. Aclarar con agua inmediatamente para eliminar los restos del producto. En caso de revestimientos porosos es habitual aplicar tratamientos superficiales de impermeabilización con líquidos hidrófugos y ceras para mejorar su comportamiento frente a las manchas y evitar la aparición de eflorescencias procedentes del mortero de cemento. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Unidad y frecuencia de inspección: exteriores, dos cada 200 m2. Interiores, dos cada 4 viviendas o equivalente. · De la preparación: - En caso de aplicar base de mortero de cemento: dosificación, consistencia y planeidad final. - En caso de capa fina: desviación máxima medida con regla de 2 m: 3 mm. - En caso de aplicar imprimación: idoneidad de la imprimación y modo de aplicación. · Comprobación de los materiales y colocación del embaldosado: - En caso de recibir las baldosas con mortero de cemento (capa gruesa): las baldosas se han humedecido por inmersión en agua y antes de la colocación de las baldosas se ha espolvoreado cemento sobre el mortero fresco extendido. Regleado y nivelación del mortero fresco extendido. - En caso de recibir las baldosas con adhesivo (capa fina): aplicación según instrucciones del fabricante. Espesor, extensión y peinado con llana dentada. Las baldosas se colocan antes de que se forme una película sobre la superficie del adhesivo. - En caso de colocación por doble encolado, se comprobará que se utiliza esta técnica para baldosas de lados mayores de 35 cm o superficie mayor de 1.225 m2. - En los dos casos, levantando al azar una baldosa, el reverso no presenta huecos. · Juntas de movimiento: - Estructurales: no se cubren y se utiliza un material de sellado adecuado. - Perimetrales y de partición: disposición, no se cubren de adhesivo y se utiliza un material adecuado para su relleno (ancho < ó = 5 mm). - Juntas de colocación: rellenar a las 24 horas del embaldosado. Eliminación y limpieza del material sobrante. · Comprobación final: - Desviación de la planeidad del revestimiento. Entre dos baldosas adyacentes, no debe exceder de 1 mm. La desviación máxima medida con regla de 2 m no debe exceder de 4 mm. - Alineación de juntas de colocación: diferencia de alineación de juntas, medida con regla de 1 m, no debe exceder de + - 2 mm. 14.3.Medición y abono. Metro cuadrado de embaldosado realmente ejecutado, incluyendo cortes, rejuntado, eliminación de restos y limpieza. Los revestimientos de peldaño y los rodapiés, se medirán y valorarán por metro lineal. 14.4.Mantenimiento. Uso Se evitarán abrasivos, golpes y punzonamientos que puedan rayar, romper o deteriorar las superficies del suelo. Evitar contacto con productos que deterioren su superficie, como los ácidos fuertes (sulfumán). No es conveniente el encharcamiento de agua que, por filtración puede afectar al forjado y las armaduras del mismo, o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones. Conservación Se eliminarán las manchas que puedan penetrar en las piezas, dada su porosidad. La limpieza se realizará mediante lavado con agua jabonosa y detergentes no abrasivos. En caso de alicatados de cocinas se realizará con detergentes con amoníaco o bioalcohol. Se comprobará periódicamente el estado de las piezas de piedra para detectar posibles anomalías, o desperfectos. Solamente algunos productos porosos no esmaltados (baldosas de barro cocido y baldosín catalán) pueden requerir un tratamiento de impermeabilización superficial, par evitar la retención de manchas y/o aparición de eflorescencias procedentes del mortero de cemento. La aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento, normalmente se debe a la aparición de hongos por existencia de humedad en el recubrimiento. Para eliminarlo se debe limpiar, lo más pronto posible, con lejía doméstica (comprobar previamente su efecto sobre una baldosa). Se debe identificar y eliminar las causas de la humedad. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09			

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Plego de condiciones Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Castilla-La Mancha Ayuntamiento de Talavera de la Reina Reparación. Reposición Al concluir la obra es conveniente que el propietario disponga de una reserva de cada tipo de revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, para posibles reposiciones. Las reparaciones del revestimiento o sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados en el original. Cada 2 años se comprobará la existencia o no de erosión mecánica o química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares o accidentales. En caso de desprendimiento de las piezas se comprobará el estado del mortero. Se inspeccionará el estado de las juntas de dilatación, reponiendo en su caso el material de sellado. Artículo 15. Carpintería de madera. Puertas y ventanas compuestas de hoja/s plegables, abatible/s o corredera/s, realizadas con perfiles de madera. Recibidas con cerco sobre el cerramiento. Incluirán todos los junquillos cuando sean acristaladas, patillas de fijación, tornillos, burletes de goma, accesorios, así como los herrajes de cierre y de colgar necesarios. 15.1 De los componentes Productos constituyentes Cerco, en los casos que se incluye, este podrá ser de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado, o de madera. Perfiles de madera. La madera utilizada en los perfiles será de peso específico no inferior a 450 kg/m3 y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y no mayor del 10% cuando sea maciza. Deberá ir protegida exteriormente con pintura, lacado o barniz. Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; y burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes necesarios. Juntas perimetrales. Cepillos en caso de correderas. Control y aceptación Los materiales y equipos de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o el equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, se recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El suministrador acreditará la vigencia de la Certificación de Conformidad de los perfiles con los requisitos reglamentarios. Distintivo de calidad ALTIM (puertas exteriores). Los tableros de madera listonados y los de madera contrachapados cumplirán con las normas UNE correspondientes. En el albarán, y en su caso, en el empaquetado deberá figurar el nombre del fabricante o marca comercial del producto, clase de producto, dimensiones y espesores. Los perfiles no presentarán alabeos, ataques de hongos o insectos, fendas ni abolladuras y sus ejes serán rectilíneos. Se prestará especial cuidado con las dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles. Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles que aseguren su rigidez, quedando encoladas en todo su perímetro de contacto. Los ejes de los perfiles se encontrarán en un mismo plano, y sus encuentros formarán ángulo recto. En puertas al exterior, la cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrán las dimensiones adecuadas. Y los orificios de desagüe serán al menos 3 por m. Ensayos sobre perfiles (según las normas UNE): Las dimensiones e inercia (pudiendo seguir las condiciones fijadas en NTE-FCM). Humedad, nudos, fendas y abolladuras, peso específico y dureza. Ensayos sobre puertas (según las normas UNE): Medidas y tolerancias. Resistencia a la acción de la humedad variable. Medidas de alabeo de la puerta. Penetración dinámica y resistencia al choque. Resistencia del extremo inferior de la puerta a la inmersión y arranque de tornillos. Exposición de las dos caras a humedad diferente (puertas expuestas a humedad o exteriores). Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El soporte La fábrica que reciba la carpintería deberá estar terminada, a falta de revestimientos. El cerco deberá estar colocado y aplomado. 15.2 De la ejecución Preparación El almacenamiento en obra será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno. Antes de su colocación hay que asegurarse de que la carpintería conserva su protección, igual que llegó a la obra. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com 000676d74209a15a7507e9313090a081 Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165 Documentado firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09 Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación 986			

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Se comprobará el replanteo y dimensiones del hueco y del cerco. Fases de ejecución Repaso general de la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc. Se realizarán los ajustes necesarios para mantener las tolerancias del producto y del recibido. Fijación de la carpintería al precerco, o recibido de las patillas de la puerta a la fábrica, con mortero de cemento. Los mecanismos de cierre y maniobra serán de funcionamiento suave y continuo. Se podrán tener en cuenta las especificaciones de la norma NTE-FCP/74. Acabados La carpintería quedará aplomada. Se limpiará para recibir el acristalamiento, si lo hubiere. Una vez colocadas se sellarán las juntas de la carpintería con la fachada en todo su perímetro exterior. La junta será continua y uniforme, y se aplicará sobre superficies limpias y secas. Así se asegura la estanquidad al aire y al agua. El acristalamiento podrá ajustarse a lo dispuesto en NTE-FVP. Fachadas. Vidrios. Planos. Cuando existan persianas, guías y hueco de alojamiento, podrán atenderse las especificaciones fijadas en NTE-FDP. Fachadas. Defensas. Persianas. Control y aceptación Los materiales que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada. Se realizará la apertura y cierre de todas las puertas practicables de la carpintería. · Controles durante la ejecución: puntos de observación. Unidad y frecuencia de inspección: cada 50 unidades. - Fijaciones laterales deficientes. - Holgura de la hoja a cerco no mayor de 3 mm. - Junta de sellado continua. - Protección y del sellado perimetral. - Holgura con el pavimento. - Número, fijación y colocación de los herrajes. - Se permitirá un desplome máximo de 6 mm fuera de la vertical y una flecha máxima del cerco de 6mm y en algunos casos ésta deberá estar enrasada con el paramento. Conservación hasta la recepción de las obras Se conservará la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación del acristalamiento. No se apoyarán pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla. 15.3 Medición y abono Metro cuadrado de carpintería o superficie del hueco a cerrar, totalmente terminada, incluyendo los herrajes de cierre y de colgar, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, pintura, lacado o barniz, ni acristalamientos. Totalmente terminada, incluyendo los herrajes de cierre y de colgar, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras, pintura, lacado o barniz y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, ni acristalamientos. 15.4 Mantenimiento. Uso No se modificará la carpintería, ni se colocarán acondicionadores de aire sujetos a la misma, sin que previamente se aprueben estas operaciones por técnico competente. Conservación Cada 5 años, o antes si se apreciara falta de estanquidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería. Se repararán los defectos que puedan aparecer en ella. Periódicamente se limpiará la suciedad y residuos de polución con trapo húmedo. Cada 5 años se repasará la protección de las carpinterías pintadas, y cada 2 años la protección de las carpinterías que vayan vistas. Reparación. Reposición En caso de rotura o pérdida de estanquidad de perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados. Artículo 16. Carpintería metálica. Ventanas y puertas compuestas de hoja/s fija/s, abatible/s, corredera/s, plegables, oscilobatiente/s o pivotante/s, realizadas con perfiles de aluminio, con protección de anodizado o lacado. Recibidas sobre el cerramiento o en ocasiones fijadas sobre precerco. Incluirán todos los junquillos, patillas de fijación, chapas, tornillos, burletes de goma, accesorios, así como los herrajes de cierre y de colgar necesarios. 16.1 De los componentes. Productos constituyentes Precerco, en los casos que se incluye, este podrá ser de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado, o de madera.	
000676d742090a15a7507e613090a08t Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
987	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Perfiles y chapas de aleación de aluminio con protección anódica de espesor variable, en función de las condiciones ambientales en que se vayan a colocar: - 15 micras, exposición normal y buena limpieza. - 20 micras, en interiores con rozamiento. - 25 micras, en atmósferas marina o industrial agresiva. El espesor mínimo de pared en los perfiles es 1,5 mm. En el caso de perfiles vierteaguas 0,5 mm y en el de junquillos 1 mm. Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; y burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes necesarios. Juntas perimetrales. Cepillos en caso de correderas. Control y aceptación El nombre del fabricante o marca comercial del producto. Ensayos (según normas UNE): - Medidas y tolerancias. (Inercia del perfil). - Espesor del recubrimiento anódico. - Calidad del sellado del recubrimiento anódico. El suministrador acreditará la vigencia de la Certificación de Conformidad de los perfiles con los requisitos reglamentarios. Inercia de los perfiles (podrá atenderse a lo especificado en la norma NTE-FCL). Marca de Calidad EWAA/EURAS de película anódica. Distintivo de calidad (Sello INCE). Los perfiles y chapas serán de color uniforme y no presentarán alabeos, fisuras, ni deformaciones y sus ejes serán rectilíneos. Las uniones entre perfiles se harán por medio de soldadura o vulcanizado, o escuadras interiores, unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión. Los ejes de los perfiles se encontrarán en un mismo plano, y sus encuentros formarán ángulo recto. La cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrán las dimensiones adecuadas. Y los orificios de desagüe serán al menos 3 por m. Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El soporte La fábrica que reciba la carpintería deberá estar terminada, a falta de revestimientos. En su caso el precerco deberá estar colocado y aplomado. Deberá estar dispuesta la lámina impermeabilizante entre antepecho y el vierteaguas de la ventana. Compatibilidad Protección del contacto directo con el cemento o la cal, mediante precerco de madera, o si no existe precerco, mediante algún tipo de protección, cuyo espesor será según el certificado del fabricante. Deberá tenerse especial precaución en la posible formación de puentes galvánicos por la unión de distintos materiales (soportes formados por paneles ligeros, montantes de muros cortina, etc.). 16.2 De la ejecución Preparación El almacenamiento en obra será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno. Antes de su colocación hay que asegurarse de que la carpintería conserva su protección, igual que llegó a la obra. Se comprobará el replanteo y dimensiones del hueco, o en su caso del precerco. Fases de ejecución Repaso general de la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc. Se realizarán los ajustes necesarios para mantener las tolerancias del producto y del recibido. Fijación de la carpintería al precerco, o recibido de las patillas de la ventana a la fábrica, con mortero de cemento. Los mecanismos de cierre y maniobra serán de funcionamiento suave y continuo. Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles. Se podrán tener en cuenta las especificaciones de la norma NTE-FLC/74. Acabados La carpintería quedará aplomada. Se retirará la protección después de revestir la fábrica; y se limpiará para recibir el acristalamiento. Una vez colocadas se sellarán las juntas de la carpintería con la fachada en todo su perímetro exterior. La junta será continua y uniforme, y se aplicará sobre superficies limpias y secas. Así se asegura la estanquidad al aire y al agua. El acristalamiento de la carpintería podrá ajustarse a lo dispuesto en la norma NTE-FVP. Fachadas. Vidrios. Planos. Las persianas, guías y hueco de alojamiento podrán seguir las condiciones especificadas en la norma NTE-FDP. Fachadas. Defensas. Persianas. Control y aceptación Los materiales que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.	
 000676d74209a15a7507e613090a081	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
988	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
La prueba de servicio, para comprobar su estanqueidad, debe consistir en someter los paños más desfavorables a escorrentía durante 8 horas conjuntamente con el resto de la fachada, pudiendo seguir las disposiciones de la norma NTE-FCA. · Controles durante la ejecución: puntos de observación. Unidad y frecuencia de inspección: 2 cada 50 unidades. - Fijaciones laterales: mínimo dos en cada lateral. Empotramiento adecuado. - Fijación a la caja de persiana o dintel: tres tornillos mínimos. - Fijación al antepecho: taco expansivo en el centro del perfil (mínimo) - Comprobación de la protección y del sellado perimetral. - Se permitirá un desplome máximo de 2 mm por m en la carpintería. Y en algunos casos ésta deberá estar enrasada con el paramento. · Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica. Conservación hasta la recepción de las obras Se conservará la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación del acristalamiento. No se apoyarán pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla. 16.3 Medición y abono Metro cuadrado de carpintería o superficie del hueco a cerrar, totalmente terminada, incluyendo los herrajes de cierre y de colgar, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, ni acristalamientos. 16.4 Mantenimiento. Uso No se modificará la carpintería, ni se colocarán acondicionadores de aire sujetos a la misma, sin que previamente se aprueben estas operaciones por técnico competente. Conservación Cada tres años, o antes si se apreciara falta de estanquidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería, Se repararán los defectos que puedan aparecer en ella. Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución, detergente no alcalino y utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie. Reparación. Reposición En caso de rotura o pérdida de estanquidad de perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados. Artículo 17. Pintura. Revestimiento continuo con pinturas y barnices de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería e instalaciones, previa preparación de la superficie o no con imprimación, situados al interior o al exterior, que sirven como elemento decorativo o protector. 17.1 De los componentes. Productos constituyentes · Imprimación: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrá ser: imprimación para galvanizados y metales no féreos, imprimación anticorrosiva (de efecto barrera o de protección activa), imprimación para madera o tapaporos, imprimación selladora para yeso y cemento, etc. · Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir. Estarán compuestos de: - Medio de disolución: - Agua (es el caso de la pintura al temple, pintura a la cal, pintura al silicato, pintura al cemento, pintura plástica, etc.). - Disolvente orgánico (es el caso de la pintura al aceite, pintura al esmalte, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de barniz para interiores, pintura de resina vinilica, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.). - Aglutinante (colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.). - Pigmentos. · Aditivos en obra: antisiliconas, aceleradores de secado, aditivos que matizan el brillo, disolventes, colorantes, tintes, etc. Control y aceptación · Pintura: - Identificación de la pintura de imprimación y de acabado. - Distintivos: Marca AENOR. - Ensayos: determinación del tiempo de secado, viscosidad, poder cubriente, densidad, peso específico, determinación de la materia fija y volátil, resistencia a la inmersión, determinación de adherencia por corte enrejado, plegado, espesor de la pintura sobre material ferromagnético. - Lotes: cada suministro y tipo. Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
989	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e693090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
000676d742090a15a7507e613090a08f			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Pliego de condiciones Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia			

Castilla-La Mancha

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El soporte

En caso de ladrillo, cemento y derivados, éstos estarán limpios de polvo y grasa y libres de adherencias o imperfecciones. Las fábricas nuevas deberán tener al menos tres semanas antes de aplicar sobre ellas impermeabilizantes de silicona.

En caso de madera, estará limpia de polvo y grasa. El contenido de humedad de una madera en el momento de pintarse o barnizarse será para exteriores, 14-20 % y para interiores, 8-14 % demasiado húmeda. Se comprobará que la madera que se pinta o barniza tiene el contenido en humedad normal que corresponde al del ambiente en que ha de estar durante su servicio.

En caso de soporte metálico, estará libre de óxidos.

En general, las superficies a recubrir deberán estar secas si se usan pinturas de disolvente orgánico; en caso de pinturas de cemento, el soporte deberá estar humedecido.

Compatibilidad

- En exteriores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:
 - Sobre ladrillo, cemento y derivados: pintura a la cal, al silicato, al cemento, plástica, al esmalte y barniz hidrófugo.
 - Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.
 - Soporte metálico: pintura al esmalte.
- En interiores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:
 - Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.
 - Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.
 - Sobre cemento y derivados: pintura al temple, a la cal, plástica y al esmalte.
 - Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.
 - Soporte metálico: pintura al esmalte, pintura martel y laca nitrocelulósica.

17.2 De la ejecución.

Preparación

Estarán recibidos y montados cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc.

Según el tipo de soporte a revestir, se considerará:

- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: se eliminarán las eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico; asimismo se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con productos adecuados.

En caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.

- Superficies de madera: en caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con productos fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se realizará una limpieza general de la superficie y se comprobará el contenido de humedad. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se lijaron las superficies.
- Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. Si se trata de hierro se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo metálico, seguido de una limpieza manual esmerada de la superficie. Se aplicará un producto que desengrase a fondo de la superficie.
- En cualquier caso, se aplicará o no una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

Fases de ejecución

- En general:

La aplicación se realizará según las indicaciones del fabricante y el acabado requerido.

La superficie de aplicación estará nivelada y uniforme.

La temperatura ambiente no será mayor de 28 °C a la sombra ni menor de 12 °C durante la aplicación del revestimiento. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Se dejarán transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante. Asimismo, se evitarán, en las zonas próximas a los paramentos en periodo de secado, la manipulación y trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión.

- Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.
- Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.
- Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.
- Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.
- Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado. Dentro de este tipo de pinturas también las hay monocapa, con gran poder de cubrición.

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09

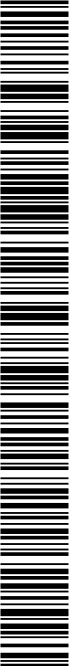
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Piiego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina · Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas. · Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida en caso de que el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado en caso de superficies metálicas. · Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola. · Laca nitrocelulósica: en caso de que el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y en caso de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica. · Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante. · Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado. Acabados · Pintura al cemento: se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día unas 12 horas después de su aplicación. · Pintura al temple: podrá tener los acabados lisos, picado mediante rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Unidad y frecuencia de inspección: exteriores, una cada 300 m2. Interiores: una cada 4 viviendas o equivalente. · Comprobación del soporte: - Madera: humedad según exposición (exterior o interior) y nudos. - Ladrillo, yeso o cemento: humedad inferior al 7 % y ausencia de polvo, manchas o eflorescencias. - Hierro y acero: limpieza de suciedad y óxido. - Galvanizado y materiales no féreos: limpieza de suciedad y desengrasado de la superficie. · Ejecución: - Preparación del soporte: imprimación selladora, anticorrosiva, etc. - Pintado: número de manos. · Comprobación final: - Aspecto y color, desconchados, embolsamientos, falta de uniformidad, etc. 17.3 Medición y abono. Metro cuadrado de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y mano/s de acabado totalmente terminado, y limpieza final. 17.4 Mantenimiento. Uso Se evitará el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar las propiedades de la pintura. En el caso de la pintura a la cal, se evitará la exposición a lluvia batiente. En cualquier caso, se evitarán en lo posible golpes y rozaduras. Conservación El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos será función del tipo de soporte, así como su situación de exposición, pudiendo seguir las recomendaciones de la norma NTE-RPP Pinturas. La limpieza se llevará a cabo según el tipo de pintura: - Pinturas al temple y a la cal: se eliminará el polvo mediante trapos secos. - Pinturas plásticas, al esmalte o martelé, lacas nitrocelulósicas, barnices grasos y sintéticos: su limpieza se realizará con esponjas humedecidas en agua jabonosa. Reparación. Reposición · Pinturas al temple: previo humedecido del paramento mediante brocha, se rascará el revestimiento con espátula hasta su eliminación. · Pinturas a la cal o al silicato: se recurrirá al empleo de cepillos de púas, rasquetas, etc. · Pinturas plásticas: se conseguirá el reblandecimiento del revestimiento mediante la aplicación de cola vegetal, rascándose a continuación con espátula. · Pinturas y barnices al aceite o sintéticos: se eliminarán con procedimientos mecánicos (lijado, acuchillado, etc.), quemado con llama, ataque químico o decapantes técnicos. · Pinturas de lacas nitrocelulósicas: se rascarán con espátula previa aplicación de un disolvente. · Pintura al cemento: se eliminará la pintura mediante cepillo de púas o rasqueta. · En cualquier caso, antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como indica la especificación correspondiente. Artículo 18. Fontanería. 18.1 Abastecimiento. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com			
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
000676d74209a15a7507e613090a08f			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Pliego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Conjunto de conducciones exteriores al edificio, que alimenta de agua al mismo, normalmente a cuenta de una compañía que las mantiene y explota. Comprende desde la toma de un depósito o conducción, hasta el entronque de la llave de paso general del edificio de la acometida. 18.1.1 De los componentes Productos constituyentes Genéricamente la instalación contará con: Tubos y accesorios de la instalación que podrán ser de fundición, polietileno puro... Llave de paso con o sin desagüe y llave de desagüe. Válvulas reductoras y ventosas. Arquetas de acometida y de registro con sus tapas, y tomas de tuberías en carga. Materiales auxiliares: ladrillos, morteros, hormigones... En algunos casos la instalación incluirá: Bocas de incendio en columna. Otros elementos de extinción (rociadores, columnas húmedas). Control y aceptación Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos. Tubos de acero galvanizado: - Identificación. Marcado. Diámetros. - Distintivos: homologación MICT y AENOR - Ensayos (según normas UNE): aspecto, medidas y tolerancias. Adherencia del recubrimiento galvanizado. Espesor medio y masa del recubrimiento. Uniformidad del recubrimiento. - Lotes: 1.000 m o fracción por tipo y diámetro. Tubos de polietileno: - Identificación. Marcado. Diámetros. - Distintivos: ANAIP - Ensayos (según normas UNE): identificación y aspecto. Medidas y tolerancias - Lotes: 1.000 m o fracción por tipo y diámetro. El resto de componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, la normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. El soporte El soporte de los tubos de la instalación de abastecimiento de agua serán zanjas (con sus camas de apoyo para las tuberías) de profundidad y anchura variable dependiendo del diámetro del tubo. Dicho soporte para los tubos se preparará dependiendo del diámetro de las tuberías y del tipo de terreno: Para tuberías de D< ó = 30 cm, será suficiente una cama de grava, gravilla, arena, o suelo mojado con un espesor mínimo de 15 cm, como asiento de la tubería. Para tuberías de D> ó = 30 cm, se tendrá en cuenta las características del terreno y el tipo de material: - En terrenos normales y de roca, se extenderá un lecho de gravilla o piedra machacada, con un tamaño máximo de 25 mm, y mínimo de 5 mm, a todo lo ancho de la zanja, con un espesor de 1/6 del diámetro exterior del tubo y mínimo de 20 cm, actuando la gravilla de dren al que se dará salida en los puntos convenientes. - En terrenos malos (fangos, rellenos...), se extenderá sobre la solera de la zanja una capa de hormigón pobre, de zahorra, de 150 kg de cemento por m3 de hormigón, y con un espesor de 15 cm. - En terrenos excepcionalmente malos, (deslizantes, arcillas expandidas con humedad variable, en márgenes de ríos con riesgo de desaparición...) se tratará con disposiciones adecuadas al estudio de cada caso, siendo criterio general procurar evitarlos. Compatibilidad El terreno del interior de la zanja deberá estar limpio de residuos y vegetación además de libre de agua. Para la unión de los distintos tramos de tubos y piezas especiales dentro de las zanjas, se tendrá en cuenta la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión, así: Para tuberías de fundición las piezas especiales serán de fundición y las uniones entre tubos de enchufe y cordón con junta de goma. Para tuberías de polietileno puro, las piezas especiales serán de polietileno duro o cualquier otro material sancionado por la práctica, y no se admitirán las fabricadas por la unión mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos se efectuarán con mordazas a presión. 18.1.2 De la ejecución Preparación Las zanjas podrán abrirse manual o mecánicamente, pero en cualquier caso su trazado deberá ser el correcto, alineado en planta y con la rasante uniforme, coincidiendo con su desarrollo en proyecto, y en caso contrario se redefinirá en presencia de la dirección facultativa. Se excava hasta la línea de rasante siempre que el terreno sea uniforme, y si quedasen al descubierto piedras, cimentaciones, rocas..., se excavará por debajo de la rasante y se rellenará posteriormente con arena. Dichas zanjas se mantendrán libres de agua, residuos y vegetación para proceder a la ejecución de la instalación. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com			
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
2024 - 41285	10/09/2024	PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO		Pliego de condiciones	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina		Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Castilla-La Mancha Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
 000676d742090a15a7507e693090a08f		Al marcar los tendidos de la instalación de abastecimiento, se tendrán en cuenta las separaciones mínimas de los conductos con otras instalaciones (medidas entre generatrices interiores de ambas conducciones) y quedando siempre por encima de la red de abastecimiento. En caso de no poder mantener las separaciones mínimas especificadas, se tolerarán separaciones menores siempre que se dispongan protecciones especiales. Siendo dichas instalaciones en horizontal y en vertical respectivamente: - Alcantarillado: 60 y 50 cm. - Gas: 50 y 50 cm. - Electricidad-alta: 30 y 30 cm. - Electricidad-baja: 20 y 20 cm. - Telefonía: 30 cm en horizontal y vertical. Fases de ejecución Manteniendo la zanja libre de agua, disponiendo en obra de los medios adecuados de bombeo, se colocará la tubería en el lado opuesto de la zanja a aquel en que se depositen los productos de excavación, evitando que el tubo quede apoyado en puntos aislados, y aislado del tráfico. Preparada la cama de la zanja según las características del tubo y del terreno (como se ha especificado en el apartado de soporte), se bajarán los tubos examinándolos y eliminando aquellos que hayan podido sufrir daños, y limpiando la tierra que se haya podido introducir en ellos. A continuación, se centrarán los tubos, calzándolos para impedir su movimiento. La zanja se rellenará parcialmente, dejando las juntas descubiertas. Si la junta es flexible, se cuidará en el montaje que los tubos no queden a tope. Dejando entre ellos la separación fijada por el fabricante. Cuando se interrumpa la colocación, se taponarán los extremos libres. Una vez colocadas las uniones-anclajes y las piezas especiales se procederá al relleno total de la zanja con tierra apisonada, en casos normales, y con una capa superior de hormigón en masa para el caso de conducciones reforzadas. Cuando la pendiente sea superior al 10%, la tubería se colocará en sentido ascendente. No se colocarán más de 100 m de tubería sin proceder al relleno de la zanja. En el caso en que la instalación incluya boca de incendio: - Estarán conectadas a la red mediante una conducción para cada boca, provista en su comienzo de una llave de paso, fácilmente registrable. - En redes malladas se procurará no conectar distribuidores ciegos, en caso de hacerlo se limitará a una boca por distribuidor. - En calles con dos conducciones se conectará a ambas. - Se situarán preferentemente en intersecciones de calles y lugares fácilmente accesibles por los equipos de bomberos. - La distancia entre bocas de incendio, en una zona determinada, será función del riesgo de incendio en la zona, de su posibilidad de propagación y de los daños posibles a causa del mismo. Como máximo será de 200 m. - Se podrá prescindir de su colocación en zonas carentes de edificación como parques públicos. Acabados Limpieza interior de la red, por sectores, aislando un sector mediante las llaves de paso que la definen, se abrirán las de desagüe y se hará circular el agua, haciéndola entrar sucesivamente por cada uno de los puntos de conexión del sector de la red, mediante la apertura de la llave de paso correspondiente, hasta que salga completamente limpia. Desinfección de la red por sectores, dejando circular una solución de cloro, aislando cada sector con las llaves de paso y las de desagüe cerradas. Evacuación del agua clorada mediante apertura de llaves de desagüe y limpieza final circulando nuevamente agua según el primer paso. Limpieza exterior de la red, limpiando las arquetas y pintando y limpiando todas las piezas alojadas en las mismas. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Para la ejecución de las conducciones enterradas: Conducciones enterradas: Unidades y frecuencia de inspección: cada ramal - Zanjas. Profundidad. Espesor del lecho de apoyo de tubos. Uniones. Pendientes. Compatibilidad del material de relleno. - Tubos y accesorios. Material, dimensiones y diámetro según especificaciones. Conexión de tubos y arquetas. Sellado. Anclajes. Arquetas: Unidades y frecuencia de inspección: cada ramal - Disposición, material y dimensiones según especificaciones. Tapa de registro. - Acabado interior. Conexiones a los tubos. Sellado Acometida: Unidades y frecuencia de inspección: cada una. - Verificación de características de acuerdo con el caudal suscrito, presión y consumo. - La tubería de acometida atraviesa el muro por un orificio con pasatubos rejuntado e impermeabilizado. - Llave de registro. Pruebas de servicio: Prueba hidráulica de las conducciones: Unidades y frecuencia de inspección: uno por instalación.	
		UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- Prueba de presión - Prueba de estanquidad - Comprobación de la red bajo la presión estática máxima. - Circulación del agua en la red mediante la apertura de las llaves de desagüe. - Caudal y presión residual en las bocas de incendio.	
Conservación hasta la recepción de las obras Una vez realizada la puesta en servicio de la instalación, se cerrarán las llaves de paso y se abrirán las de desagüe hasta la finalización de las obras. También se tapanán las arquetas para evitar su manipulación y la caída de materiales y objetos en ellas.	
18.1.3 Medición y abono Se medirá y valorará por metro lineal de tubería, incluso parte proporcional de juntas y complementos, completamente instalada y comprobada; por metro cúbico la cama de tuberías, el nivelado, relleno y compactado, completamente acabado; y por unidad la acometida de agua.	
18.1.4 Mantenimiento. Conservación Cada 2 años se efectuará un examen de la red para detectar y eliminar las posibles fugas, se realizará por sectores. A los 15 años de la primera instalación, se procederá a la limpieza de los sedimentos e incrustaciones producidos en el interior de las conducciones, certificando la inocuidad de los productos químicos empleados para la salud pública. Cada 5 años a partir de la primera limpieza se limpiará la red nuevamente. Reparación. Reposición En el caso de que se haya que realizar cualquier reparación, se vaciará y se aislará el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y abriendo las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación se procederá a la limpieza y desinfección del sector. Durante los procesos de conservación de la red se deberán disponer de unidades de repuesto, de llaves de paso, ventosas..., de cada uno de los diámetros existentes en la red, que permitan la sustitución temporal de las piezas que necesiten reparación el taller.	
Será necesario un estudio, realizado por técnico competente, siempre que se produzcan las siguientes modificaciones en la instalación: - Incremento en el consumo sobre el previsto en cálculo en más de un 10%. - Variación de la presión en la toma. - Disminución del caudal de alimentación superior al 10% del necesario previsto en cálculo.	
18.2 Agua fría y caliente. Instalación de agua fría y caliente en red de suministro y distribución interior de edificios, desde la toma de la red interior hasta las griferías, ambos inclusive.	
18.2.1 De los componentes Productos constituyentes Agua fría: Genéricamente la instalación contará con: Acometida. Contador general y/o contadores divisionarios. Tubos y accesorios de la instalación interior general y particular. El material utilizado podrá ser cobre, acero galvanizado, polietileno Llaves: llaves de toma, de registro y de paso. Grifería. En algunos casos la instalación incluirá: Válvulas: válvulas de retención, válvulas flotador Otros componentes: Antiariete, depósito acumulador, grupo de presión, descalcificadores, desionizadores.	
Agua caliente: Genéricamente la instalación contará con: Tubos y accesorios que podrán ser de polietileno reticulado, polipropileno, polibutileno, acero inoxidable Llaves y grifería.	
Aislamiento. Sistema de producción de agua caliente, como calentadores, calderas, placas En algunos casos la instalación incluirá: Válvulas: válvulas de seguridad, antiirretorno, de retención, válvulas de compuerta, de bola...	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
Otros componentes: dilatador y compensador de dilatación, vaso de expansión cerrado, acumuladores de A.C.S, calentadores, intercambiadores de placas, bomba aceleradora Control y aceptación Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos. Tubos de acero galvanizado: - Identificación, marcado y diámetros. - Distintivos: homologación MICT - Ensayos (según normas UNE): Aspecto, medidas y tolerancias. Adherencia del recubrimiento galvanizado. Espesor medio y masa del recubrimiento. Uniformidad del recubrimiento. - Lotes: 1.000 m o fracción por tipo y diámetro. Tubos de cobre: - Identificación, marcado y diámetros. - Distintivos: marca AENOR. - Ensayos (según normas UNE): identificación. Medidas y tolerancias. Ensayo de tracción. - Lotes: 1.000 m o fracción por tipo y diámetro. Tubos de polietileno: - Identificación, marcado y diámetros. - Distintivos: ANAIP - Ensayos (según normas UNE): identificación y aspecto. Medidas y tolerancias. - Lotes: 1.000 m o fracción por tipo y diámetro. Griferías: - Identificación, marcado y diámetros. - Distintivos: Marca AENOR. Homologación MICT. - Ensayos (según normas UNE): consultar a laboratorio. - Lotes: cada 4 viviendas o equivalente. Deposito hidroneumático: - Distintivos: homologación MICT. El resto de componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, la normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. El soporte El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o estar empotrada. En el caso de instalación vista, los tramos horizontales, pasarán preferentemente cerca del forjado o pavimento y las verticales se fijarán con tacos y/o tornillos a los paramentos verticales, con una separación máxima entre ellos de 2,00 m. Para la instalación empotrada, en tramos horizontales irá bajo el solado o por el forjado, evitando atravesar elementos estructurales; en tramos verticales, discurrirán a través de rozas practicadas en los paramentos, que tendrán una profundidad máxima de un canuto cuando se trate de ladrillo hueco, y el ancho no será mayor a dos veces su profundidad. Las rozas se realizarán preferentemente en las tres hiladas superiores. Si no es así, tendrá una longitud máxima de 1 m. Cuando se practique rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre rozas paralelas, será de 50 cm. La separación de las rozas a cercos y premarcos será como mínimo de 20 cm. Cuando se deba atravesar un elemento estructural u obras de albañilería se hará a través de pasamuros. Compatibilidad Se interpondrá entre los elementos de fijación y las tuberías un anillo elástico y en ningún caso se soldarán al tubo. Para la fijación de los tubos, se evitará la utilización de acero galvanizado/mortero de cal (no muy recomendado) y de acero galvanizado/yeso (incompatible) Los collares de fijación para instalación vista serán de acero galvanizado para las tuberías de acero y de latón o cobre para las de cobre. Si se emplean collares de acero, se aislará el tubo rodeándolo de cinta adhesiva para evitar los pares electrolíticos. Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación, y si se hace se aislarán eléctricamente de manera que no se produzca corrosión, pares galvánicos... (por incompatibilidad de materiales: acero galvanizado/cobre) En las instalaciones mixtas cobre/acero galvanizado, se procurará que el acero vaya primero en el sentido de circulación del agua evitando la precipitación de iones de cobre sobre el acero, formando cobre de cementación, disolviendo el acero y perforando el tubo. 18.2.2 De la ejecución Preparación Se comprobará que todos los elementos de la instalación de agua fría y caliente, coinciden con su desarrollo en proyecto, y en caso contrario se redefinirá en presencia de la dirección facultativa. Se marcará por Instalador autorizado y en presencia de la dirección facultativa los diversos componentes de la instalación. Al marcar los tendidos de la instalación, se tendrá en cuenta la separación mínima de 30 cm entre la instalación de fontanería y cualquier otro tendido (eléctrico, telefónico). Al igual que evitar que los conductos de agua fría no se vean	
000676d742090a15a7507e693090a08f Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.II.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Piiego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina afectados por focos de calor, y si discurren paralelos a los de agua caliente, situarlos por debajo de estos y a una distancia mínima de 4 cm. Fases de ejecución El ramal de acometida, con su llave de toma colocada sobre la tubería de red de distribución, será único, derivándose a partir del tubo de alimentación los distribuidores necesarios, según el esquema de montaje. Dicha acometida deberá estar en una cámara impermeabilizada de fácil acceso, y disponer además de la llave de toma, de una llave de registro, situada en la acometida a la vía pública, y una llave de paso en la unión de la acometida con el tubo de alimentación. En la instalación interior general, los tubos quedarán visibles en todo su recorrido, si no es posible, quedará enterrado, en una canalización de obra de fábrica rellena de arena, disponiendo de registro en sus extremos. El contador general se situará lo más próximo a la llave de paso, en un armario conjuntamente con la llave de paso, la llave de contador y válvula de retención. En casos excepcionales se situará en una cámara bajo el nivel del suelo. Los contadores divisionarios se situarán en un armario o cuarto en planta baja, con ventilación, iluminación eléctrica, desagüe a la red de alcantarillado y seguridad para su uso. Cada montante dispondrá de llave de paso con/sin grifo de vaciado. Las derivaciones particulares, partirán de dicho montante, junto al techo, y en todo caso, a un nivel superior al de cualquier aparato, manteniendo horizontal este nivel. De esta derivación partirán las tuberías de recorrido vertical a los aparatos. La holgura entre tuberías y de estas con los paramentos no será inferior a 3 cm. En la instalación de agua caliente, las tuberías estarán diseñadas de forma que la pérdida de carga en tramos rectos sea inferior a 40 milicalorías por minuto sin sobrepasar 2 m/s en tuberías enterradas o galerías. Se aislará la tubería con coquillas de espumas elastoméricas en los casos que proceda, y se instalarán de forma que se permita su libre dilatación con fijaciones elásticas. Las tuberías de la instalación procurarán seguir un trazado de aspecto limpio y ordenado por zonas accesibles para facilitar su reparación y mantenimiento, dispuestas de forma paralela o a escuadra con los elementos estructurales del edificio o con tres ejes perpendiculares entre sí, que permita así evitar puntos de acumulación de aire. La colocación de la red de distribución de A.C.S se hará siempre con pendientes que eviten la formación de bolsas de aire. Para todos los conductos se realizarán las rozas cuando sean empotrados para posteriormente fijar los tubos con pastas de cemento o yeso, o se sujetarán y fijarán los conductos vistos, todo ello de forma que se garantice un nivel de aislamiento al ruido de 35 dBA. Una vez realizada toda la instalación se interconectarán hidráulica y eléctricamente todos los elementos que la forman, y se montarán los elementos de control, regulación y accesorios. En el caso de existencia de grupo de elevación, el equipo de presión se situará en planta sótano o baja, y su recipiente auxiliar tendrá un volumen tal que no produzca paradas y puestas en marcha demasiado frecuentes. Las instalaciones que dispongan de descalcificadores tendrán un dispositivo aprobado por el Ministerio de Industria, que evite el retorno. Y si se instala en un calentador, tomar precauciones para evitar sobrepresiones. Acabados Una vez terminada la ejecución, las redes de distribución deben ser limpiadas internamente antes de realizar las pruebas de servicio, para eliminar polvo, cascarillas, aceites y cualquier otro elemento extraño. Posteriormente se hará pasar una solución acuosa con producto detergente y dispersantes orgánicos compatibles con los materiales empleados en el circuito. Posteriormente se enjuagará con agua procedente del dispositivo de alimentación. En el caso de A.C.S se medirá el pH del agua, repitiendo la operación de limpieza y enjuague hasta que este sea mayor de 7.5. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Instalación general del edificio. Acometida: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento. - Llave de paso, alojada en cámara impermeabilizada en el interior del edificio. - Contador general y llave general en el interior del edificio, alojados en cámara de impermeabilización y con desagüe. Tubo de alimentación y grupo de presión: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento. - Tubo de igual diámetro que el de la acometida, a ser posible aéreo. - Grupo de presión de marca y modelo especificado y depósito hidroneumático homologado por el Ministerio de Industria. - Equipo de bombeo, marca, modelo caudal presión y potencia especificados. Llevará válvula de asiento a la salida del equipo y válvula de aislamiento en la aspiración. Se atenderá específicamente a la fijación, que impida la transmisión de esfuerzos a la red y vibraciones. Batería de contadores divisionarios: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento. - Batería para contadores divisionarios: tipo conforme a Norma Básica de instalaciones de agua. - Local o armario de alojamiento, impermeabilizado y con sumidero sifónico. - Estará separado de otras centralizaciones de contadores (gas, electricidad) Instalación particular del edificio. Montantes: Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente. - Grifos para vaciado de columnas, cuando se hayan previsto. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com			
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- En caso de instalación de antiarrietes, estarán colocados en extremos de montantes y llevarán asociada llave de corte. - Diámetro y material especificados (montantes). - Pasatubos en muros y forjados, con holgura suficiente. - Posición paralela o normal a los elementos estructurales. - Comprobación de las separaciones entre elementos de apoyo o fijación. Derivación particular: Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente. - Canalizaciones a nivel superior de los puntos de consumo. - Llaves de paso en locales húmedos. - Distancia a una conducción o cuadro eléctrico mayor o igual a 30 cm. - Diámetros y materiales especificados. - Tuberías de acero galvanizado, en el caso de ir empotradas, no estarán en contacto con yeso o mortero mixto. - Tuberías de cobre, recibida con grapas de latón. La unión con galvanizado mediante manguitos de latón. Protección, en el caso de ir empotradas. - Prohibición de utilizar las tuberías como puesta a tierra de aparatos eléctricos. Grifería: Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente. - Verificación con especificaciones de proyecto. - Colocación correcta con junta de aprieto. Calentador individual de agua caliente y distribución de agua caliente: Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente. - Cumple las especificaciones de proyecto. - Calentador de gas. Homologado por Industria. Distancias de protección. Conexión a conducto de evacuación de humos. Rejillas de ventilación, en su caso. - Termo eléctrico. Acumulador. Conexión mediante interruptor de corte bipolar. - En cuartos de baño, se respetan los volúmenes de prohibición y protección. - Disposición de llaves de paso en entrada y salida de agua de calentadores o termos. Pruebas de servicio: Instalación general del edificio. Prueba hidráulica de las conducciones. Unidad y frecuencia de inspección: uno por instalación. - Prueba de presión. - Prueba de estanquidad. - Grupo de presión: verificación del punto de tarado de los presostatos. Nivel de agua/aire en el depósito. Lectura de presiones y verificación de caudales. Comprobación del funcionamiento de válvulas. Instalación particular del edificio. Prueba hidráulica de las conducciones. Unidad y frecuencia de inspección: uno por instalación. - Prueba de presión. - Prueba de estanquidad. Prueba de funcionamiento: Unidad y frecuencia de inspección: uno por instalación. - Simultaneidad de consumo. - Caudal en el punto más alejado.	

Conservación hasta la recepción de las obras

Se colocarán tapones que cierren las salidas de agua de las conducciones hasta la recepción de los aparatos sanitarios y grifería, con el fin de evitar inundaciones.

18.2.3 Medición y abono

Las tuberías y aislamientos se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, sin descontar los elementos intermedios como válvulas, accesorios, todo ello completamente colocado e incluyendo la parte proporcional de accesorios, manguitos, soportes para tuberías, y la protección en su caso cuando exista para los aislamientos.

El resto de componentes de la instalación se medirán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento.

18.2.4 Mantenimiento.

Se recomiendan las siguientes condiciones de mantenimiento:

Uso

No se manipulará ni modificará las redes ni se realizarán cambios de materiales.

No se debe dejar la red sin agua.

No se conectarán tomas de tierra a la instalación de fontanería.

No se eliminarán los aislamientos.

Conservación

000676d742090a15a7507e6930090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Cada dos años se revisará completamente la instalación. Cada cuatro años se realizará una prueba de estanquidad y funcionamiento. Reparación. Reposición Cuando se efectúe la revisión completa de la instalación, se repararán todas aquellas tuberías, accesorios y equipos que presenten mal estado o funcionamiento deficiente, todo ello realizado por técnico acreditado, debiendo quedar las posibles modificaciones que se realicen modificadas en planos para la propiedad. 18.3 Aparatos sanitarios Elementos de servicio de distintas formas, materiales y acabados para la higiene y limpieza. Cuentan con suministro de agua fría y caliente (pliego EIFF) mediante grifería y están conectados a la red de saneamiento (pliego EISS). 18.3.1 De los componentes Productos constituyentes Bañeras, platos de ducha, lavabos, inodoros, bidés, vertederos, urinarios colocados de diferentes maneras, e incluidos los sistemas de fijación utilizados para garantizar su estabilidad contra el vuelco, y su resistencia necesaria a cargas estáticas. Estos a su vez podrán ser de diferentes materiales: porcelana, porcelana vitrificada, acrílicos, fundición, chapa de acero esmaltada... Control y aceptación Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos. Aparatos sanitarios: - Identificación. Tipos. Características. - Verificar con especificaciones de proyecto, y la no-existencia de manchas, bordes desportillados, falta de esmalte, ni otros defectos en las superficies lisas, verificar un color uniforme y una textura lisa en toda su superficie. - Comprobar que llevan incorporada la marca del fabricante, y que esta será visible aún después de la colocación del aparato. - Distintivos: Marca AENOR. Homologación MICT. - Ensayos: consultar a laboratorio. El soporte El soporte en algunos casos será el paramento horizontal, siendo el pavimento terminado para los inodoros, vertederos, bidés y lavabos con pie; y el forjado limpio y nivelado para bañeras y platos de ducha. El soporte será el paramento vertical ya revestido para el caso de sanitarios suspendidos (inodoro, bidé y lavabo) El soporte de fregaderos y lavabos encastrados será el propio mueble o meseta. En todos los casos los aparatos sanitarios irán fijados a dichos soportes sólidamente con las fijaciones suministradas por el fabricante y rejuntados con silicona neutra. Compatibilidad No habrá contacto entre el posible material de fundición o planchas de acero de los aparatos sanitarios con yeso. 18.3.2 De la ejecución Preparación Se preparará el soporte, y se ejecutarán las instalaciones de agua fría- caliente y saneamiento, como previos a la colocación de los aparatos sanitarios y posterior colocación de griferías. Se mantendrá la protección o se protegerán los aparatos sanitarios para no dañarlos durante el montaje. Se comprobará que la colocación y el espacio de todos los aparatos sanitarios coinciden con el proyecto, y se procederá al marcado por Instalador autorizado de dicha ubicación y sus sistemas de sujeción. Fases de ejecución Los aparatos sanitarios se fijarán al soporte horizontal o vertical con las fijaciones suministradas por el fabricante, y dichas uniones se sellarán con silicona neutra o pasta selladora, al igual que las juntas de unión con la grifería. Los aparatos metálicos, tendrán instalada la toma de tierra con cable de cobre desnudo, para la conexión equipotencial eléctrica. Las válvulas de desagüe se solaparán a los aparatos sanitarios interponiendo doble anillo de caucho o neopreno para asegurar la estanquidad. Los aparatos sanitarios que se alimentan de la distribución de agua, esta deberá verter libremente a una distancia mínima de 20 mm por encima del borde superior de la cubeta, o del nivel máximo del rebosadero. Los mecanismos de alimentación de cisternas, que conlleven un tubo de vertido hasta la parte inferior del depósito, deberán incorporar un orificio antisifón u otro dispositivo eficaz antiretorno. Una vez montados los aparatos sanitarios, se montarán sus griferías y se conectarán con la instalación de fontanería y con la red de saneamiento. Acabados Todos los aparatos sanitarios quedarán nivelados en ambas direcciones en la posición prevista y fijados solidariamente a sus elementos soporte. Quedará garantizada la estanquidad de las conexiones, con el conducto de evacuación.	
 000676d74209a15a7507e6933090a081	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Los grifos quedarán ajustados mediante roscas. (junta de aprieto) El nivel definitivo de la bañera será en correcto para el alicatado, y la holgura entre revestimiento- bañera no será superior a 1,5 mm, que se sellará con silicona neutra. Control y aceptación Puntos de observación durante la ejecución de la obra: Aparatos sanitarios: Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente. - Verificación con especificaciones de proyecto. - Unión correcta con junta de aprieto entre el aparato sanitario y la grifería. - Fijación de aparatos Durante la ejecución de se tendrán en cuenta las siguientes tolerancias: - En bañeras y duchas: horizontalidad 1 mm/m - En lavabo y fregadero: nivel 10 mm y caída frontal respecto al plano horizontal < ó = 5 mm. - Inodoros, bidés y vertederos: nivel 10 mm y horizontalidad 2 mm Conservación hasta la recepción de las obras Todos los aparatos sanitarios, permanecerán precintados o en su caso se precintarán evitando su utilización y protegiéndolos de materiales agresivos, impactos, humedad y suciedad. 18.3.3 Medición y abono Se medirá y valorará por unidad de aparato sanitario, completamente terminada su instalación incluidas ayudas de albañilería y fijaciones, y sin incluir grifería ni desagües. 18.3.4 Mantenimiento. Uso Las manipulaciones de aparatos sanitarios se realizarán habiendo cerrado las llaves de paso correspondientes. Evitar el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y de elementos duros y pesados que puedan dañar el material. Atender a las recomendaciones del fabricante para el correcto uso de los diferentes aparatos. Conservación El usuario evitará la limpieza con agentes químicos agresivos, y sí con agua y jabones neutros. Cada 6 meses comprobación visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques. Cada 5 años rejuntar las bases de los sanitarios. Reparación. Reposición Las reparaciones y reposiciones se deben hacer por técnico cualificado, cambiando las juntas de desagüe cuando se aprecie su deterioro. En el caso de material esmaltado con aparición de óxido, reponer la superficie afectada para evitar la extensión del daño. Para materiales sintéticos eliminar los rayados con pulimentos. Artículo 19. Calefacción. Instalación de calefacción que se emplea en edificios, para modificar la temperatura de su interior con la finalidad de conseguir el confort deseado. 19.1 De los componentes. Productos constituyentes Bloque de generación, formado por caldera (según ITE04.9 del RITE) o bomba de calor. - Sistemas en función de parámetros como: - Demanda a combatir por el sistema (calefacción y agua caliente sanitaria). - Grado de centralización de la instalación (individual y colectiva) - Sistemas de generación (caldera, bomba de calor y energía solar) - Tipo de producción de agua caliente sanitaria (con y sin acumulación) - Según el fluido caloportador (sistema todo agua y sistema todo aire) - Equipos: - Calderas - Bomba de calor (aire-aire o aire-agua) - Energía solar. - Otros. Bloque de transporte: - Red de transporte formada por tuberías o conductos de aire. (según ITE04.2 y ITE04.4 del RITE) - Canalizaciones de cobre calorifugado, acero calorifugado,... - Piezas especiales y accesorios. Bomba de circulación o ventilador. Bloque de control: - Elementos de control como termostatos, válvulas termostáticas. (según ITE04.12 del RITE) - Termostato situado en los locales. - Control centralizado por temperatura exterior.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
999	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a08t

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
- Control por válvulas termostáticas - Otros. Bloque de consumo: - Unidades terminales como radiadores, convectores. (según ITE04.13 del RITE) - Accesorios como rejillas o difusores. En algunos sistemas la instalación contará con bloque de acumulación. Accesorios de la instalación: (según el RITE) - Válvulas de compuerta, de esfera, de retención, de seguridad... - Conductos de evacuación de humos. (según ITE04.5 del RITE) - Purgadores. - Vaso de expansión cerrado o abierto. - Intercambiador de calor. - Grifo de macho. - Aislantes térmicos. Control y aceptación Se realizará para todos los componentes de la instalación según las indicaciones iniciales del pliego sobre control y aceptación. Todos los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. El soporte El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o estar empotrada. En el caso de instalación vista, los tramos horizontales, pasarán preferentemente cerca del forjado o pavimento. Los elementos de fijación de las tuberías se colocarán con tacos y tornillos sobre tabiques, con una separación máxima entre ellos de 2,00 m. Para la instalación empotrada, en tramos horizontales irá bajo el solado (suelo radiante) o suspendida del forjado, evitando atravesar elementos estructurales; en tramos verticales, discurrirán a través de rozas practicadas en los paramentos, que se ejecutarán preferentemente a máquina y una vez guarnecido el tabique. Tendrán una profundidad no mayor de 4 cm cuando sea ladrillo macizo y de 1 canuto para ladrillo hueco, siendo el ancho nunca mayor a dos veces su profundidad. Las rozas se realizarán preferentemente en las tres hiladas superiores. Si no es así, tendrá una longitud máxima de 1 m. Cuando se practique rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre rozas paralelas, será de 50 cm. La separación de las rozas a cercos y premarcos será como mínimo de 20 cm. Las conducciones se fijarán a los paramentos o forjados mediante grapas interponiendo entre estas y el tubo un anillo elástico. Cuando se deba atravesar un elemento estructural u obras de albañilería se hará a través de pasamuros según RITE-ITE 05.2.4. Compatibilidad No se utilizarán los conductos metálicos de la instalación como tomas de tierra. Se interpondrá entre los elementos de fijación y las tuberías un anillo elástico y en ningún caso se soldarán al tubo. Para la fijación de los tubos, se evitará la utilización de acero/mortero de cal (no muy recomendado) y de acero/yeso (incompatible) Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación, y si se hace se aislarán eléctricamente de manera que no se produzca corrosión, pares galvánicos, (por incompatibilidad de materiales: acero galvanizado/cobre.) Se evitarán las instalaciones mixtas cobre/acero galvanizado. El recorrido de las tuberías no debe de atravesar chimeneas ni conductos. 19.2 De la ejecución. Preparación El Instalador de climatización coordinará sus trabajos con la empresa constructora y con los instaladores de otras especialidades, tales como electricidad, fontanería, etc., que puedan afectar a su instalación y al montaje final del equipo. Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, y en caso contrario se redefinirá por la dirección facultativa, se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación en presencia de esta. Procediendo a la colocación de la caldera, bombas y vaso de expansión cerrado. Se replanteará el recorrido de las tuberías, coordinándolas con el resto de instalaciones que puedan tener cruces, paralelismos y encuentros. Al marcar los tendidos de la instalación, se tendrá en cuenta la separación mínima de 25 cm entre los tubos de la instalación de calefacción y tuberías vecinas. Se deberá evitar la proximidad con cualquier conducto eléctrico. Antes de su instalación, las tuberías deben reconocerse y limpiarse para eliminar los cuerpos extraños. Fases de ejecución Las calderas y bombas de calor se colocarán según recomendaciones del fabricante en bancada o paramento quedando fijada sólidamente. Las conexiones roscadas o embreadas irán selladas con cinta o junta de estanquidad de manera que los tubos no produzcan esfuerzos en las conexiones con la caldera. Alrededor de la caldera se dejarán espacios libres para facilitar labores de limpieza y mantenimiento. Se conectará al conducto de evacuación de humos y a la canalización del vaso de expansión si este es abierto.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina		Pliego de condiciones	
Los conductos de evacuación de humos se instalarán con módulos rectos de cilindros concéntricos con aislamiento intermedio conectados entre sí con bridas de unión normalizadas. Se montarán y fijarán las tuberías y conductos ya sean vistas o empotradas en rozas que posteriormente se rellenarán con pasta de yeso. Las tuberías y conductos serán como mínimo del mismo diámetro que las bocas que les correspondan, y sus uniones en el caso de circuitos hidráulicos se realizará con acoplamientos elásticos. Cada vez que se interrumpa el montaje se tapan los extremos abiertos. Las tuberías y conductos se ejecutarán siguiendo líneas paralelas y a escuadra con elementos estructurales y con tres ejes perpendiculares entre sí, buscando un aspecto limpio y ordenado. Se colocarán de forma que dejen un espacio mínimo de 3 cm para colocación posterior del aislamiento térmico y que permitan manipularse y sustituirse sin desmontar el resto. Cuando circulen gases con condensados, tendrán una pendiente de 0,5% para evacuar los mismos. Las uniones, cambios de dirección y salidas se podrán hacer mediante accesorios soldados o bien con accesorios roscados asegurando la estanquidad de las uniones pintando las roscas con minio y empleando estopas, pastas o cintas. Si no se especifica las reducciones de diámetro serán excéntricas y se colocarán enrasadas con las generatrices de los tubos a unir. Se colocarán las unidades terminales de consumo (radiadores, convectores,) fijadas sólidamente al paramento y niveladas, con todos sus elementos de control, maniobra, conexión, visibles y accesibles. Se conectarán todos los elementos de la red de distribución de agua o aire, de la red de distribución de combustible y de la red de evacuación de humos y el montaje de todos los elementos de control y demás accesorios. Se ejecutará toda la instalación, teniendo en cuenta el cumplimiento de las normativas DB-HR y DB-SI del CTE. En el caso de instalación de calefacción por suelo radiante se extenderán las tuberías por debajo del pavimento en forma de serpentín o caracol, siendo el paso entre tubos no superior a 20 cm. El corte de tubos para su unión o conexión se realizará perpendicular al eje y eliminando rebabas. Con accesorios de compresión hay que achafanar la arista exterior. La distribución de agua se hará a 40-50 °C, alcanzando el suelo una temperatura media de 25-28 °C nunca mayor de 29 °C. Acabados Una vez terminada la ejecución, las redes de tuberías deben ser limpiadas internamente antes de realizar las pruebas de servicio, para eliminar polvo, cascarillas, aceites y cualquier otro elemento extraño. Posteriormente se hará pasar una solución acuosa con producto detergente y dispersantes orgánicos compatibles con los materiales empleados en el circuito. Posteriormente se enjuagará con agua procedente del dispositivo de alimentación. En el caso de A.C.S se medirá el PH del agua, repitiendo la operación de limpieza y enjuague hasta que este sea mayor de 7.5. (RITE-ITE 06.2). En el caso de red de distribución de aire, una vez completado el montaje de la misma y de la unidad de tratamiento de aire, pero antes de conectar las unidades terminales y montar los elementos de acabado, se pondrán en marcha los ventiladores hasta que el aire de salida de las aberturas parezca a simple vista no contener polvo. (RITE-ITE-06.2) Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Calderas: Unidad y frecuencia de inspección: uno por cada equipo. - Instalación de la caldera. Uniones, fijaciones, conexiones y comprobación de la existencia de todos los accesorios de la misma. Canalizaciones, colocación: Unidad y frecuencia de inspección: uno cada 30 m. - Diámetro distinto del especificado. - Puntos de fijación con tramos menores de 2 m. - Buscar que los elementos de fijación no estén en contacto directo con el tubo, que no existan tramos de más de 30 m sin lra, y que sus dimensiones correspondan con especificaciones de proyecto. - Comprobar que las uniones tienen minio o elementos de estanquidad. En el calorifugado de las tuberías: Unidad y frecuencia de inspección: uno cada 30 m. - Comprobar la existencia de pintura protectora. - Comprobar que el espesor de la coquilla se corresponde al del proyecto. - Comprobar que a distancia entre tubos y entre tubos y paramento es superior a 20 mm. Colocación de manguitos pasamuros: Unidad y frecuencia de inspección: uno cada planta. - Existencia del mismo y del relleno de masilla. Holgura superior a 10 mm. Colocación del vaso de expansión: Unidad y frecuencia de inspección: uno por instalación. - Fijación. Uniones roscadas con minio o elemento de estanquidad. Situación y colocación de la válvula de seguridad, grifo de macho, equipo de regulación exterior y ambiental... Uniones roscadas o embridadas con elementos de estanquidad: Unidad y frecuencia de inspección: uno por instalación. Situación y colocación del radiador. Fijación al suelo o al paramento. Uniones. Existencia de purgador. Pruebas de servicio: Prueba hidrostática de redes de tuberías: (ITE 06.4.1 del RITE)			
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano			
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523		Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Unidad y frecuencia de inspección: una por instalación. - Una vez lleno el circuito de agua, purgado y aislado el vaso de expansión, la bomba y la válvula de seguridad, se someterá antes de instalar los radiadores, a una presión de vez y media la de su servicio, siendo siempre como mínimo de 6 bar, y se comprobará la aparición de fugas. - Se realizarán pruebas de circulación de agua, poniendo las bombas en marcha, comprobando la limpieza de los filtros y midiendo presiones y, finalmente, se realizará la comprobación de la estanquidad del circuito con el fluido a la temperatura de régimen. - Posteriormente se comprobará el tarado de todos los elementos de seguridad. Pruebas de redes de conductos: (ITE 06.4.2 del RITE) Unidad y frecuencia de inspección: una por instalación. - Taponando los extremos de la red, antes de que estén instaladas las unidades terminales. Los elementos de taponamiento deben instalarse en el curso del montaje, de tal manera que sirvan, al mismo tiempo, para evitar la entrada en la red de materiales extraños. Pruebas de libre dilatación: (ITE 06.4.3 del RITE) Unidad y frecuencia de inspección: una por instalación. - Las instalaciones equipadas con calderas, se elevarán a la temperatura de tarado de los elementos de seguridad, habiendo anulado previamente la actuación de los aparatos de regulación automática. - Durante el enfriamiento de la instalación y al finalizar el mismo, se comprobará que no han tenido lugar deformaciones apreciables en ningún elemento o tramo de la tubería y que el sistema de expansión ha funcionado correctamente. Eficiencia térmica y funcionamiento: (ITE 06.4.5 del RITE) Unidad y frecuencia de inspección: 3, en última planta, en planta intermedia y en planta baja. - Se medirá la temperatura en locales similares en planta inferior, intermedia y superior, debiendo ser igual a la estipulada en la documentación técnica del proyecto, con una variación admitida de +/- 2 °C. - El termómetro para medir la temperatura se colocará a una altura del suelo de 1,5 m y estará como mínimo 10 minutos antes de su lectura, y situado en un soporte en el centro del local. - La lectura se hará entre tres y cuatro horas después del encendido de la caldera. - En locales donde dé el sol se hará dos horas después de que deje de dar. - Cuando haya equipo de regulación, esté se desconectará. - Se comprobará simultáneamente el funcionamiento de las llaves y accesorios de la instalación. Conservación hasta la recepción de las obras Se preservarán todos los componentes de la instalación de materiales agresivos, impactos, humedades y suciedad. Se protegerán convenientemente las roscas. 19.3 Medición y abono. Las tuberías y conductos se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, incluso codos, reducciones, piezas especiales de montaje y calorifugados, colocados y probados. El resto de componentes de la instalación, como calderas, radiadores termostatos, se medirán y valorarán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento. 19.4 Mantenimiento. Para mantener las características funcionales de las instalaciones y su seguridad, y conseguir la máxima eficiencia de sus equipos, es preciso realizar las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo que se incluyen en ITE 08.1. Se obliga a realizar tareas de mantenimiento en instalaciones con potencia instalada mayor que 100 kw, la cual deberá ser realizada por el titular de la instalación mediante la contratación de empresas mantenedoras o mantenedores debidamente autorizados. Uso La bomba aceleradora se pondrá en marcha, previo al encendido de la caldera y se parará después de apagada esta. Con fuertes heladas, y si la instalación dispone de vaso de expansión abierto, se procederá en los periodos de no funcionamiento a dejar en marcha lenta la caldera, sin apagarla totalmente. Después de una helada, el encendido se hará de forma muy lenta, procurando un deshielo paulatino. La instalación se mantendrá llena de agua incluso en periodos de no-funcionamiento para evitar la oxidación por entradas de aire. Se vigilará la llama del quemador (color azulado) y su puesta en marcha, y se comprobará que el circuito de evacuación de humos este libre y expedito. Se vigilará el nivel de llenado del circuito de calefacción, rellenándolo con la caldera en frío. Avisando a la empresa o instalador cuando rellenarlo sea frecuente por existir posibles fugas. Las tuberías se someterán a inspección visual para comprobar su aislamiento, las posibles fugas y el estado de los elementos de sujeción. Purgar los radiadores al principio de cada temporada y después de cualquier reparación. Pintado en frío. Conservación	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Para el caso tratado de potencias menores de 100 Kw, cada año se realizará el mantenimiento de todos los componentes de la instalación siguiendo cuando sea posible el manual de la casa fabricante y pudiéndolas realizar persona competente sin exigirse el carnet de mantenedor. Cada 4 años se realizarán pruebas de servicio a la instalación. Reparación. Reposición Cuando se efectúe la revisión completa de la instalación, se repararán todas aquellas tuberías, accesorios y equipos que presenten mal estado o funcionamiento deficiente, todo ello realizado por técnico acreditado, debiendo quedar las posibles modificaciones que se realicen señaladas en planos para la propiedad. Artículo 20. Instalación de climatización. Instalaciones de climatización, que con equipos de acondicionamiento de aire modifican sus características (temperatura, contenido de humedad, movimiento y pureza) con la finalidad de conseguir el confort deseado en los recintos interiores. Los sistemas de aire acondicionado, dependiendo del tipo de instalación, se clasifican en: Centralizados - Todos los componentes se hallan agrupados en una sala de máquinas. - En las distintas zonas para acondicionar existen unidades terminales de manejo de aire, provistas de baterías de intercambio de calor con el aire a tratar, que reciben el agua enfriada de una central o planta enfriadora. Unitarios y semi-centralizados: - Acondicionadores de ventana. - Unidades autónomas de condensación: por aire, o por agua. - Unidades tipo consola de condensación: por aire, o por agua. - Unidades tipo remotas de condensación por aire. - Unidades autónomas de cubierta de condensación por aire. La distribución de aire tratado en el recinto puede realizarse por impulsión directa del mismo, desde el equipo si es para un único recinto o canalizándolo a través de conductos provistos de rejillas o aerodifusores en las distintas zonas a acondicionar. En estos sistemas, a un fluido refrigerante, mediante una serie de dispositivos se le hace absorber calor en un lugar, transportarlo, y cederlo en otro lugar. 20.1 De los componentes. Productos constituyentes En general un sistema de refrigeración se puede dividir en cuatro grandes bloques o subsistemas: Bloque de generación: Los elementos básicos en cualquier unidad frigorífica de un sistema por absorción son: - Compresor - Evaporador - Condensador - Sistema de expansión Bloque de control: - Controles de flujo. El equipo dispondrá de termostatos de ambiente con mandos independiente de frío, calor y ventilación. (ITE 02.11, ITE 04.12). Bloque de transporte - Conductos, y accesorios que podrán ser de chapa metálica o de fibra (ITE 02.9). - Los de chapa galvanizada. El tipo de acabado interior del conducto impedirá el desprendimiento de fibras y la absorción o formación de esporas o bacterias, y su cara exterior estará provista de revestimiento estanco al aire y al vapor de agua. - Los de fibras estarán formados por materiales que no propaguen el fuego, ni desprendan gases tóxicos en caso de incendio; además deben tener la suficiente resistencia para soportar los esfuerzos debidos a su peso, al movimiento del aire, a los propios de su manipulación, así como a las vibraciones que puedan producirse como consecuencia de su trabajo. - Tuberías y accesorios de cobre. (ITE 02.8, ITE 04.2, ITE 05.2). Las tuberías serán lisas y de sección circular, no presentando rugosidades ni rebabas en sus extremos. Bloque de consumo: - Unidades terminales: ventiloconvectores (fan-coils), inductores, rejillas, difusores etc. Otros componentes de la instalación son: - Filtros, ventiladores, compuertas,... Control y aceptación Se realizará para todos los componentes de la instalación según las indicaciones iniciales del pliego sobre control y aceptación. Todos los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, las especificaciones de proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. En una placa los equipos llevarán indicado: nombre del fabricante, modelo y número de serie, características técnicas y eléctricas, así como carga del fluido refrigerante. El soporte	
000676d74209a15a7507e613090a081 COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
803	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
		PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		Pliego de condiciones	
		 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o estar empotrada. En el caso de instalación vista, los tramos horizontales, pasarán preferentemente cerca del forjado o pavimento. Los elementos de fijación de las tuberías se fijarán con tacos y tornillos sobre tabiques, con una separación máxima entre ellos de 2,00 m. Para la instalación empotrada, en tramos horizontales irá bajo el solado o por el forjado, evitando atravesar elementos estructurales; en tramos verticales, discurrirán a través de rozas practicadas en los paramentos, que se ejecutarán preferentemente a máquina y una vez guarnecido el tabique y tendrán una profundidad no mayor de 4 cm cuando sea ladrillo macizo y de 1 canuto para ladrillo hueco, siendo el ancho nunca mayor a dos veces su profundidad. Las rozas se realizarán preferentemente en las tres hiladas superiores. Cuando se practique rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre rozas paralelas, será de 50 cm. La separación de las rozas a cercos y premarcos será como mínimo de 20 cm. Las conducciones se fijarán a los paramentos o forjados mediante grapas interponiendo entre estas y el tubo un anillo elástico. Cuando se deba atravesar un elemento estructural u obras de albañilería se hará a través de pasamuros según RITE-ITE 05.2.4. Compatibilidad No se utilizarán los conductos metálicos de la instalación como tomas de tierra. Se interpondrá entre los elementos de fijación y las tuberías un anillo elástico y en ningún caso se soldarán al tubo. Para la fijación de los tubos, se evitará la utilización conjunta de acero con mortero de cal (no muy recomendado) y de acero con yeso (incompatible) Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación, y si se hace se aislarán eléctricamente de manera que no se produzca corrosión, pares galvánicos, (por incompatibilidad de materiales: acero galvanizado con cobre.) En las instalaciones mixtas cobre/acero galvanizado, se procurará que el acero vaya primero en el sentido de circulación del agua evitando la precipitación de iones de cobre sobre el acero, formando cobre de cementación, disolviendo el acero y perforando el tubo. El recorrido de las tuberías no debe de atravesar chimeneas ni conductos. 20.2 De la ejecución Preparación El Instalador de climatización coordinará sus trabajos con la empresa constructora y con los instaladores de otras especialidades, tales como electricidad, fontanería, etc., que puedan afectar a su instalación y al montaje final del equipo. Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, y en caso contrario se redefinirá por la dirección facultativa, procediéndose al marcado por instalador autorizado de todos los componentes en presencia de esta. Se replanteará el recorrido de las tuberías, coordinándolas con el resto de instalaciones que puedan tener cruces, paralelismos o encuentros. Al marcar los tendidos de la instalación, se tendrá en cuenta la separación mínima de 25 cm entre las tuberías de la instalación y tuberías vecinas. Y la distancia a cualquier conducto eléctrico será como mínimo de 30 cm, debiendo pasar por debajo de este último. Fases de ejecución Tuberías: a) De agua: - Las tuberías estarán instaladas de forma que su aspecto sea limpio y ordenado, dispuestas en líneas paralelas o a escuadra con los elementos estructurales del edificio o con tres ejes perpendiculares entre sí. Las tuberías horizontales, en general, deberán estar colocadas lo más próximas al techo o al suelo, dejando siempre espacio suficiente para manipular el aislamiento térmico. La accesibilidad será tal que pueda manipularse o sustituirse una tubería sin tener que desmontar el resto. - El paso por elementos estructurales se hará con pasamuros y el espacio que quede se llenará con material elástico. La tubería no atravesará chimeneas ni conductos. - Los dispositivos de sujeción estarán situados de tal manera que aseguren la estabilidad y alineación de la tubería. Sobre tabiques, los soportes se fijarán con tacos y tornillos. Entre la abrazadera del soporte y el tubo se interpondrá un anillo elástico. No se soldará el soporte al tubo. - Todas las uniones, cambios de dirección y salidas de ramales se harán únicamente mediante accesorios soldados, si fuese preciso aplicar un elemento roscado, no se roscará al tubo, se utilizará el correspondiente enlace de cono elástico a compresión. - La bomba se apoyará sobre bancada con elementos antivibratorios, y la tubería en la que va instalada dispondrá de acoplamientos elásticos para no transmitir ningún tipo de vibración ni esfuerzo radial o axial a la bomba. Las tuberías de entrada y salida de agua, quedarán bien sujetas a la enfriadora y su unión con el circuito hidráulico se realizará con acoplamientos elásticos. b) Para refrigerantes: - Las tuberías de conexión para líquido y aspiración de refrigerante, se instalarán en obra, utilizando manguitos para su unión. - Las tuberías serán cortadas exactamente a las dimensiones establecidas a pie de obra y se colocarán en su sitio sin necesidad de forzarlas o deformarlas. Estarán colocadas de forma que puedan contraerse y dilatarse, sin deterioro para sí mismas ni cualquier otro elemento de la instalación.	
		UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
		C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
		Email: utecano2024@gmail.com	
		Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e693090a081

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
- Todos los cambios de dirección y uniones se realizarán con accesorios con soldadura incorporada. Todo paso de tubos por forjados y tabiques, llevará una camisa de tubo de plástico o metálico que le permita la libre dilatación. - Las líneas de aspiración de refrigerante se aislarán por medio de coquillas preformadas de caucho esponjoso tipo Armaflex o equivalente, de 13 mm de espesor, con objeto de evitar condensaciones y el recalentamiento del refrigerante.	
Conductos: - Los conductos se soportarán y fijarán, de tal forma que estén exentos de vibraciones en cualquier condición de funcionamiento. Los elementos de soporte irán protegidos contra la oxidación. - Preferentemente no se abrirán huecos en los conductos para el alojamiento de rejillas y difusores, hasta que no haya sido realizada la prueba de estanquidad. - Las uniones entre conductos de chapa galvanizada se harán mediante las correspondientes tiras de unión transversal suministradas con el conducto y se engatillarán, haciendo un pliegue, en cada conducto. Todas las uniones de conductos a los equipos se realizarán mediante juntas de lona u otro material flexible e impermeable. Los traslapes se harán en el sentido del flujo del aire y los bordes y abolladuras se igualarán hasta presentar una superficie lisa, tanto en el interior como en el exterior del conducto de 50 mm de ancho mínimo. - El soporte del conducto horizontal se empotrará en el forjado y quedará sensiblemente vertical para evitar que transmita esfuerzos horizontales a los conductos.	
Rejillas y difusores: - Todas las rejillas y difusores se instalarán enrasados, nivelados y escuadrados y su montaje impedirá que entren en vibración. - Los difusores de aire estarán contruidos de aluminio anodizado preferentemente, debiendo generar en sus elementos cónicos, un efecto inductivo que produzca aproximadamente una mezcla del aire de suministro con un 30% de aire del local y estarán dotados de compuertas de regulación de caudal. - Las rejillas de impulsión estarán contruidas de aluminio anodizado extruido, serán de doble deflexión, con láminas delanteras horizontales y traseras verticales ajustables individualmente, con compuerta de regulación y fijación invisible con marco de montaje metálico. - Las rejillas de retorno estarán contruidas de aluminio anodizado extruido, con láminas horizontales fijas a 45° y fijación invisible con marco de montaje metálico. - Las rejillas de extracción estarán contruidas de aluminio anodizado extruido, con láminas horizontales fijas, a 45°, compuerta de regulación y fijación invisible con marco de montaje metálico. - Las rejillas de descarga estarán contruidas de aluminio anodizado extruido, con láminas horizontales fijas, su diseño o colocación impedirá la entrada de agua de lluvia y estarán dotadas de malla metálica contra los pájaros. - Las bocas de extracción serán de diseño circular, contruidas en material plástico lavable, tendrán el núcleo central regulable y dispondrán de contramarco para montaje. - Se comprobará que la situación, espacio y los recorridos de todos los elementos integrantes en la instalación coinciden con las de proyecto y en caso contrario se procederá a su nueva ubicación o definición en presencia de la Dirección Facultativa. - Se procederá al marcado por el Instalador autorizado en presencia de la dirección facultativa de los diversos componentes de la instalación marcadas en el Pliego de Condiciones. - Se realizarán las rozas de todos los elementos que tengan que ir empotrados para posteriormente proceder al falcado de los mismos con elementos específicos o a base pastas de yeso o cemento. Al mismo tiempo se sujetarán y fijarán los elementos que tengan que ir en modo superficie y los conductos enterrados se colocarán en sus zanjas, así como se realizarán y montarán las conducciones que tengan que realizarse in situ.	
Equipos de aire acondicionado: - Los conductos de aire quedarán bien fijados a las bocas correspondientes de la unidad y tendrán una sección mayor o igual a la de las bocas de la unidad correspondiente. - El agua condensada se canalizará hacia la red de evacuación - Se fijará sólidamente al soporte por los puntos previstos, con juntas elásticas, al objeto de evitar la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio. La distancia entre los accesos de aire y los paramentos de obra será >= 1 m. - Una vez colocados los tubos, conductos, equipos etc., se procederá a la interconexión de los mismos, tanto frigorífica como eléctrica y al montaje de los elementos de regulación, control y accesorios.	
Acabados Una vez terminada la ejecución, las redes de tuberías deben ser limpiadas internamente antes de realizar las pruebas de servicio, para eliminar polvo, cascarillas, aceites y cualquier otro elemento extraño. Posteriormente se hará pasar una solución acuosa con producto detergente y dispersantes orgánicos compatibles con los materiales empleados en el circuito. Posteriormente se enjuagará con agua procedente del dispositivo de alimentación. En el caso de red de distribución de aire, una vez completado el montaje de la misma y de la unidad de tratamiento de aire, pero antes de conectar las unidades terminales y montar los elementos de acabado, se pondrán en marcha los ventiladores hasta que el aire de salida de las aberturas parezca a simple vista no contener polvo. (RITE-ITE-06.2) Una vez fijada la estanquidad de los circuitos, se dotará al sistema de cargas completas de gas refrigerante. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d742090a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
La instalación se rechazará en caso de: Unidad y frecuencia de inspección: una vivienda, cada cuatro o equivalente. - Cambio de situación, tipo o parámetros del equipo, accesibilidad o emplazamiento de cualquier componente de la instalación de climatización. Diferencias a lo especificado en proyecto o a las indicaciones de la dirección facultativa. - Variaciones en diámetros y modo de sujeción de las tuberías y conductos. Equipos desnivelados. - Los materiales no sean homologados, siempre que los exija el Reglamento de instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria IT.IC. o cualquiera de los reglamentos en materia frigorífica. - Las conexiones eléctricas o de fontanería sean defectuosas. - No se disponga de aislamiento para el ruido y vibración en los equipos frigoríficos, o aislamiento en la línea de gas. - El aislamiento y barrera de vapor de las tuberías sean diferentes de las indicadas en la tabla 19.1 de la IT.IC y/o distancias entre soportes superiores a las indicadas en la tabla 16.1. - El trazado de instalaciones no sea paralelo a las paredes y techos. - El nivel sonoro en las rejillas o difusores sea mayor al permitido en IT.IC. Pruebas de servicio: Prueba hidrostática de redes de tuberías: (ITE 06.4.1 del RITE) Unidad y frecuencia de inspección: una por instalación. - Una vez lleno el circuito de agua, purgado y aislado el vaso de expansión, la bomba y la válvula de seguridad, se someterá antes de instalar los radiadores, a una presión de vez y media la de su servicio, siendo siempre como mínimo de 6 bar, y se comprobará la aparición de fugas. - Se realizarán pruebas de circulación de agua, poniendo las bombas en marcha, comprobando la limpieza de los filtros y midiendo presiones y, finalmente, se realizará la comprobación de la estanquidad del circuito con el fluido a la temperatura de régimen. - Posteriormente se comprobará la tara de todos los elementos de seguridad. Pruebas de redes de conductos: (ITE 06.4.2 del RITE) Unidad y frecuencia de inspección: una por instalación. - Taponando los extremos de la red, antes de que estén instaladas las unidades terminales. Los elementos de taponamiento deben instalarse en el curso del montaje, de tal manera que sirvan, al mismo tiempo, para evitar la entrada en la red de materiales extraños. Pruebas de libre dilatación: (ITE 06.4.3 del RITE) Unidad y frecuencia de inspección: una por instalación. - Las instalaciones equipadas con calderas, se elevarán a la temperatura de tarado de los elementos de seguridad, habiendo anulado previamente la actuación de los aparatos de regulación automática. - Durante el enfriamiento de la instalación y al finalizar el mismo, se comprobará que no han tenido lugar deformaciones apreciables en ningún elemento o tramo de la tubería y que el sistema de expansión ha funcionado correctamente. Eficiencia térmica y funcionamiento: (ITE 06.4.5 del RITE) Unidad y frecuencia de inspección: 3, en última planta, en planta intermedia y en planta baja. - Se medirá la temperatura en locales similares en planta inferior, intermedia y superior, debiendo ser igual a la estipulada en la documentación técnica del proyecto, con una variación admitida de +/- 2 °C. - El termómetro para medir la temperatura se colocará a una altura del suelo de 1,5 m y estará como mínimo 10 minutos antes de su lectura, y situado en un soporte en el centro del local. - La lectura se hará entre tres y cuatro horas después del encendido de la caldera. - En locales donde dé el sol se hará dos horas después de que deje de dar. - Cuando haya equipo de regulación, esté se desconectará. - Se comprobará simultáneamente el funcionamiento de las llaves y accesorios de la instalación. Conservación hasta la recepción de las obras Se preservarán todos los componentes de la instalación de materiales agresivos, impactos, humedades y suciedad. 20.3 Medición y abono Las tuberías y conductos se medirán y valorarán por metro lineal de iguales características, incluso codos, reducciones, piezas especiales de montaje y calorifugados, colocados y probados. El resto de componentes de la instalación, como aparatos de ventana, consolas inductoras, ventiloconvectores, termostatos, se medirán y valorarán por unidad. Totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento. 20.4 Mantenimiento. Para mantener las características funcionales de las instalaciones y su seguridad, y conseguir la máxima eficiencia de sus equipos, es preciso realizar las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo que se incluyen en ITE 08.1. Se obliga a realizar tareas de mantenimiento en instalaciones con potencia instalada mayor que 100 kw, la cual deberá ser realizada por el titular de la instalación mediante la contratación de empresas mantenedoras o mantenedores debidamente autorizados. Uso Dos veces al año, preferiblemente antes de la temporada de utilización, el usuario podrá comprobar los siguientes puntos, así como realizar las operaciones siguientes en la instalación:	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Limpieza de filtros y reposición cuando sea necesario. Inspección visual de las conexiones en las líneas de refrigerante y suministro eléctrico. Detección de posibles fugas, y revisión de la presión de gas. Verificación de los termostatos ambiente (arranque y parada). Vigilancia del consumo eléctrico. Limpieza de los conductos y difusores de aire. Limpieza de los circuitos de evacuación de condensados y punto de vertido. Los interruptores magnetotérmicos y diferenciales mantienen la instalación protegida. Conservación Para el caso tratado de potencias menores de 100 kw, cada año se realizará el mantenimiento de todos los componentes de la instalación por personal cualificado siguiendo las instrucciones fijadas por el fabricante del producto. Reparación. Reposición Cuando se efectúe la revisión completa de la instalación, se repararán todas aquellas tuberías, accesorios y equipos que presenten mal estado o funcionamiento deficiente, todo ello realizado por técnico acreditado, debiendo quedar las posibles modificaciones que se realicen señaladas en los planos para la propiedad. Artículo 21. Instalación eléctrica. Baja Tensión. Instalación de la red de distribución eléctrica para tensiones entre 230/400 V, desde el final de la acometida de la compañía suministradora en el cuadro o caja general de protección, hasta los puntos de utilización en el edificio. 21.1 De los componentes Productos constituyentes Genéricamente la instalación contará con: Acometida. Caja general de protección. (CGP) Línea repartidora. - Conductores unipolares en el interior de tubos de PVC, en montaje superficial o empotrados. - Canalizaciones prefabricadas. - Conductores de cobre aislados con cubierta metálica en montaje superficial. - Interruptor seccionador general. Centralización de contadores. Derivación individual. - Conductores unipolares en el interior de tubos en montaje superficial o empotrados. - Canalizaciones prefabricadas. - Conductores aislados con cubierta metálica en montaje superficial siendo de cobre. Cuadro general de distribución. - Interruptores diferenciales. - Interruptor magnetotérmico general automático de corte omnipolar. - Interruptores magnetotérmicos de protección bipolar. Interruptor de control de potencia. Instalación interior. - Circuitos - Puntos de luz y tomas de corriente. Regletas de la instalación como cajas de derivación, interruptores, conmutadores, base de enchufes, pulsadores, zumbadores. En algunos casos la instalación incluirá: Grupo electrógeno y/o SAL. Control y aceptación Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos. Conductores y mecanismos: - Identificación, según especificaciones de proyecto - Distintivo de calidad: Marca de Calidad AENOR homologada por el Ministerio de Fomento para materiales y equipos eléctricos. Contadores y equipos: - Distintivos: centralización de contadores. Tipo homologado por el MICT. Cuadros generales de distribución. Tipos homologados por el MICT. - El instalador posee calificación de Empresa Instaladora. Aparatos y pequeño material eléctrico para instalaciones de baja tensión. - Distintivo de calidad: Marca AENOR homologada por el Ministerio de Fomento. Cables eléctricos, accesorios para cables e hilos para electrobobinas. - Distintivo de calidad: Marca AENOR homologada por el Ministerio de Fomento.	
000676d742090a15a7507e613090a081 COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
		PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		Pliego de condiciones	
		 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		El resto de componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, la normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. El soporte El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o empotrada. En el caso de instalación vista, esta se fijará con tacos y tornillos a paredes y techos, utilizando como aislante protector de los conductores tubos, bandejas o canaletas. Para la instalación empotrada los tubos flexibles de protección, se dispondrán en el interior de rozas practicadas a los tabiques. Las rozas no tendrán una profundidad mayor de 4 cm sobre ladrillo macizo y de un canuto sobre el ladrillo hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las rozas se realizarán preferentemente en las tres hiladas superiores. Si no es así tendrá una longitud máxima de 100 cm. Cuando se realicen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre rozas paralelas, será de 50 cm.	
		21.2 De la ejecución Preparación Se comprobará que todos los elementos de la instalación de baja tensión, coinciden con su desarrollo en proyecto, y en caso contrario se redefinirá en presencia de la dirección facultativa. Se marcará por Instalador autorizado y en presencia de la dirección facultativa los diversos componentes de la instalación, como tomas de corriente, puntos de luz, canalizaciones, cajas. Al marcar los tendidos de la instalación se tendrá en cuenta la separación mínima de 30 cm con la instalación de fontanería. Se comprobará la situación de la acometida, ejecutada esta según R.E.B.T. y normas particulares de la compañía suministradora. Fases de ejecución Se colocará la caja general de protección en lugar de permanente acceso desde la vía pública, y próxima a la red de distribución urbana o centro de transformación. La caja de la misma deberá estar homologada y disponer de dos orificios que alojarán los conductos (metálicos protegidos contra la corrosión, fibrocemento o PVC rígido, autoextinguible de grado 7 de resistencia al choque) para la entrada de la acometida de la red general. Dichos conductos tendrán un diámetro mínimo de 150 mm o sección equivalente, y se colocarán inclinados hacia la vía pública. La caja de protección quedará empotrada y fijada sólidamente al paramento por un mínimo de 4 puntos, las dimensiones de la hornacina superarán las de la caja en 15 cm en todo su perímetro y su profundidad será de 30 cm como mínimo. Se colocará un conducto de 100 mm desde la parte superior del nicho, hasta la parte inferior de la primera planta para poder realizar alimentaciones provisionales en caso de averías, suministros eventuales. Las puertas serán de tal forma que impidan la introducción de objetos, colocándose a una altura mínima de 20 cm sobre el suelo, y con hoja y marco metálicos protegidos frente a la corrosión. Dispondrán de cerradura normalizada por la empresa suministradora y se podrá revestir de cualquier material. Se ejecutará la línea repartidora hasta el recinto de contadores, discurriendo por lugares de uso común con conductores aislados en el interior de tubos empotrados, tubos en montaje superficial o con cubierta metálica en montaje superficial, instalada en tubo cuya sección permita aumentar un 100% la sección de los conductos instalada inicialmente. La unión de los tubos será roscada o embutida. Cuando tenga una longitud excesiva se dispondrán los registros adecuados. Se procederá a la colocación de los conductores eléctricos, sirviéndose de pasa hilos (guías) impregnadas de sustancias que permitan su deslizamiento por el interior. El recinto de contadores, se construirá con materiales no inflamables, no estará atravesado por conducciones de otras instalaciones que no sean eléctricas. Sus paredes no tendrán resistencia inferior a la del tabicón del 9 y dispondrá de sumidero, ventilación natural e iluminación (mínimo 100 lx). Los módulos de centralización quedarán fijados superficialmente con tornillos a los paramentos verticales, con una altura mínima de 50 cm y máxima de 1,80 cm. Se ejecutarán las derivaciones individuales, previo trazado y replanteo, que se realizarán a través de canaladuras empotradas o adosadas o bien directamente empotradas o enterradas en el caso de derivaciones horizontales, disponiéndose los tubos como máximo en dos filas superpuestas, manteniendo distancia entre ejes de tubos de 5 cm como mínimo. En cada planta se dispondrá un registro y cada tres una placa cortafuego. Los tubos por los que se tienden los conductores se sujetarán mediante bases soportes y con abrazaderas y los empalmes entre los mismos se ejecutarán mediante manguitos de 100 mm de longitud. Se colocarán los cuadros generales de distribución e interruptores de potencia ya sea en superficie fijada como mínimo por 4 puntos o empotrada, en cuyo caso se ejecutará como mínimo en tabicón de 12 cm de espesor. Se ejecutará la instalación interior, que si es empotrada se realizarán, rozas siguiendo un recorrido horizontal y vertical y en el interior de las mismas se alojarán los tubos de aislante flexible. Se colocarán registros con una distancia máxima de 15 m. Las rozas verticales se separarán de los cercos y premarcos al menos 20 cm y cuando se dispongan rozas por dos caras de paramento la distancia entre dos paralelas será como mínimo de 50 cm, y su profundidad de 4 cm para ladrillo macizo y 1 canuto para hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las cajas de derivación quedarán a una distancia de 20 cm del techo. El tubo aislante penetrará 0,5 cm en las cajas donde se realizará la conexión de los cables (introducidos estos con ayuda de pasahilos) mediante bornes o dedales aislantes. Las tapas de las cajas de derivación quedarán adosadas al paramento. Si el montaje fuera superficial el recorrido de los tubos, de aislante rígido, se sujetará mediante grapas y las uniones de conductores se realizarán en cajas de derivación igual que en la instalación empotrada. Se realizará la conexión de los conductores a las regletas, mecanismos y equipos.	
		UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
		Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
		808	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	



000676d74209a215a7507e6b3c090a08f

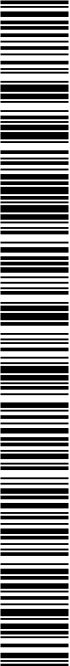
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Acabados Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared. Terminada la instalación eléctrica interior, se protegerán las cajas y cuadros de distribución para evitar que queden tapados por los revestimientos posteriores de los paramentos. Una vez realizados estos trabajos se descubrirán y se colocarán los automatismos eléctricos, embellecedores y tapas. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Instalación general del edificio: Caja general de protección: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento. - Dimensiones del nicho mural. Fijación (4 puntos) - Conexión de los conductores. Tubos de acometidas. Líneas repartidoras: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento. - Tipo de tubo. Diámetro y fijación en trayectos horizontales. Sección de los conductores. - Dimensión de patinillo para líneas repartidoras. Registros, dimensiones. - Número, situación, fijación de pletinas y placas cortafuegos en patinillos de líneas repartidoras. Recinto de contadores: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento. - Centralización de contadores: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. Conexiones de líneas repartidoras y derivaciones individuales. - Contadores trifásicos independientes: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. Conexiones. - Cuarto de contadores: dimensiones. Materiales (resistencia al fuego). Ventilación. Desagüe. - Cuadro de protección de líneas de fuerza motriz: situación, alineaciones, fijación del tablero. Fijación del fusible de desconexión, tipo e intensidad. Conexiones. - Cuadro general de mando y protección de alumbrado: situación, alineaciones, fijación. Características de los diferenciales, conmutador rotativo y temporizadores. Conexiones. Derivaciones individuales: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento. - Patinillos de derivaciones individuales: dimensiones. Registros, (uno por planta) dimensiones. Número, situación y fijación de pletinas y placas cortafuegos. - Derivación individual: tipo de tubo protector, sección y fijación. Sección de conductores. Señalización en la centralización de contadores. Canalizaciones de servicios generales: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento. - Patinillos para servicios generales: dimensiones. Registros, dimensiones. Número, situación y fijación de pletinas, placas cortafuegos y cajas de derivación. - Líneas de fuerza motriz, de alumbrado auxiliar y generales de alumbrado: tipo de tubo protector, sección. Fijación. Sección de conductores. Tubo de alimentación y grupo de presión: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento. - Tubo de igual diámetro que el de la acometida, a ser posible aéreo. Instalación interior del edificio: Cuadro general de distribución: Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente. - Situación, adosado de la tapa. Conexiones. Identificación de conductores. Instalación interior: Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente. - Dimensiones trazado de las rozas. - Identificación de los circuitos. Tipo de tubo protector. Diámetros. - Identificación de los conductores. Secciones. Conexiones. - Paso a través de elementos constructivo. Juntas de dilatación. - Acometidas a cajas. - Se respetan los volúmenes de prohibición y protección en locales húmedos. - Red de equipotencialidad: dimensiones y trazado de las rozas. Tipo de tubo protector. Diámetro. Sección del conductor. Conexiones. Cajas de derivación: Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente. - Número, tipo y situación. Dimensiones según nº y diámetro de conductores. Conexiones. Adosado a la tapa del paramento. Mecanismos: Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente. - Número, tipo y situación. Conexiones. Fijación al paramento.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
809	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

000676d74209a15a7507e613090a081



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pruebas de servicio: Instalación general del edificio: Resistencia al aislamiento: Unidad y frecuencia de inspección: una por instalación - De conductores entre fases (sí es trifásica o bifásica), entre fases y neutro y entre fases y tierra. Conservación hasta la recepción de las obras Se preservarán todos los componentes de la instalación del contacto con materiales agresivos y humedad. 21.3 Medición y abono Los conductores se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, todo ello completamente colocado incluyendo tubo, bandeja o canal de aislamiento y parte proporcional de cajas de derivación y ayudas de albañilería cuando existan. El resto de elementos de la instalación, como caja general de protección, módulo de contador, mecanismos. - Por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento. - Por unidades de enchufes y de puntos de luz incluyendo partes proporcionales de conductores, tubos, cajas y mecanismos. 21.4 Mantenimiento. Uso El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y dar aviso a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada. Limpieza superficial con trapo seco de los mecanismos interiores, tapas, cajas... Conservación Caja general de protección: Cada 2 años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del nicho y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma. Cada 5 años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen. Línea repartidora: Cada 2 años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual los bornes de abroche de la línea repartidora en la CGP. Cada 5 años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro. Centralización de contadores: Cada 2 años se comprobarán las condiciones de ventilación, desagüe e iluminación, así como de apertura y accesibilidad al local. Cada 5 años se verificará el estado del interruptor de corte en carga, comprobándose su estabilidad y posición. Derivaciones individuales: Cada 5 años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro. Cuadro general de distribución: Cada año se comprobará el funcionamiento de todos los interruptores del cuadro y cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado del cuadro, los mecanismos alojados y conexiones. Instalación interior: Cada 5 años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores. Revisión general de la instalación cada 10 años por personal cualificado, incluso tomas de corriente, mecanismos interiores... Reparación. Reposición Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Artículo 22. Instalación de puesta a tierra. Instalación que comprende toda la ligazón metálica directa sin fusible ni protección alguna, de sección suficiente, entre determinados elementos o partes de una instalación y un electrodo, o grupo de electrodos, enterrados en el suelo, con objeto de conseguir que el conjunto de instalaciones, edificios y superficie próxima del terreno no existan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de fuga o la de descarga de origen atmosférico. 22.1 De los componentes Productos constituyentes Tomas de tierra.	
 000676d742090a15a7507e693090a08t Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
- Electrodo, de metales inalterables a la humedad y a la acción química del terreno, tal como el cobre, el acero galvanizado o sin galvanizar con protección catódica o fundición de hierro. Los conductores serán de cobre rígido desnudo, de acero galvanizado u otro metal con alto punto de fusión - Electrodos simples, constituidos por barras, tubos, placas, cables, pletinas, - Anillos o mallas metálicas constituidos por elementos indicados anteriormente o por combinación de ellos. - Líneas de enlace con tierra, con conductor desnudo enterrado en el suelo. - Punto de puesta a tierra. Arquetas de conexión. Línea principal de tierra, aislado el conductor con tubos de PVC rígido o flexible. Derivaciones de la línea principal de tierra, aislado el conductor con tubos de PVC rígido o flexible. Conductor de protección. Control y aceptación Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos. Conductores: - Identificación, según especificaciones de proyecto. - Distintivo de calidad: Marca de Calidad AENOR homologada por el Ministerio de Fomento para materiales y equipos eléctricos. El resto de componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, la normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. El soporte El soporte de la instalación de puesta a tierra de un edificio será por una parte el terreno ya sea el lecho del fondo de las zanjas de cimentación a una profundidad no menor de 80 cm, o bien el terreno propiamente dicho donde se hincarán picas, placas, El soporte para el resto de la instalación sobre nivel de rasante, líneas principales de tierra y conductores de protección, serán los paramentos verticales u horizontales totalmente acabados o a falta de revestimiento, sobre los que se colocarán los conductores en montaje superficial o empotrados, aislados con tubos de PVC rígido o flexible respectivamente. Compatibilidad Los metales utilizados en la toma de tierra en contacto con el terreno deberán ser inalterables a la humedad y a la acción química del mismo. Para un buen contacto eléctrico de los conductores, tanto con las partes metálicas y masas que se quieren poner a tierra como con el electrodo, dicho contacto debe disponerse limpio, sin humedad y en forma tal que no sea fácil que la acción del tiempo destruya por efectos electroquímicos las conexiones efectuadas. Así se protegerán los conductores con envoltentes y/o pastas, si se estimase conveniente.	
22.2 De la ejecución Preparación Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, principalmente la situación de las líneas principales de bajada a tierra, de las instalaciones y masas metálicas y en caso contrario se redefinirá por la dirección facultativa, se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación en presencia de esta. Durante la ejecución de la obra se realizará una puesta a tierra provisional que estará formada por un cable conductor que unirá las máquinas eléctricas y masas metálicas que no dispongan de doble aislamiento, y un conjunto de electrodos de picas. Fases de ejecución Al iniciarse las obras de cimentación del edificio se pondrá en el fondo de la zanja, a una profundidad no inferior a 80 cm, el cable conductor, formando un anillo cerrado exterior al perímetro del edificio, al que se conectarán los electrodos, hasta conseguir un valor mínimo de resistencia a tierra. Una serie de conducciones enterradas, unirá todas las conexiones de puesta tierra situadas en el interior del edificio. Estos conductores irán conectados por ambos extremos al anillo y la separación entre dos de estos conductores no será inferior a 4 m. Para la ejecución de los electrodos, en el caso de que se trate de elementos longitudinales hincados (picas) verticalmente, se realizará excavaciones para alojar las arquetas de conexión, se preparará la pica montando la punta de penetración y la cabeza protectora, se introducirá el primer tramo manteniendo verticalmente la pica con una llave, mientras se compruebe la verticalidad de la plomada, paralelamente se golpeará con una maza, enterrado el primer tramo de pica, se quitará la cabeza protectora y se enrosca el segundo tramo, enroscando de nuevo la cabeza protectora se vuelve a golpear; cada vez que se introduzca un nuevo tramo se medirá la resistencia a tierra. A continuación, se debe soldar o fijar el collar de protección y una vez acabado el pozo de inspección se realizará la conexión del conductor de tierra con la pica. Si los electrodos fueran elementos superficiales colocados verticalmente en el terreno, se realizará un hoyo y se colocará la placa verticalmente, con su arista superior a 50 cm como mínimo de la superficie del terreno, se recubrirá totalmente de	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
tierra arcillosa y se regará, se realizará el pozo de inspección y la conexión entre la placa y el conductor de tierra con soldadura aluminotérmica. Se ejecutarán las arquetas registrables en cuyo interior alojarán los puntos de puesta a tierra al que se suelda en un extremo la línea de enlace con tierra y en el otro la línea principal de tierra, mediante soldadura. La puesta a tierra se ejecutará sobre apoyos de material aislante. La línea principal se ejecutará empotrada o en montaje superficial, aisladas con tubos de PVC, y las derivaciones de puesta a tierra con conducto empotrado aislado con PVC flexible, sus recorridos serán lo más cortos posibles y sin cambios bruscos de dirección y las conexiones de los conductores de tierra serán realizadas mediante dispositivos, con tornillos de aprieto u otros elementos de presión o con soldadura de alto punto de fusión. Acabados Para garantizar una continua y correcta conexión los contactos dispuestos limpios y sin humedad, se protegerán con envoltentes o pastas. Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Línea de enlace con tierra: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento - Conexiones. Punto de puesta a tierra: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento - Conexiones. Barra de puesta a tierra: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento - Fijación de la barra. Sección del conductor de conexión. Conexiones y terminales. Línea principal de tierra: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento - Tipo de tubo protector. Diámetro. Fijación. Sección de conductor. Conexión. Picas de puesta a tierra, en su caso: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento - Número y separación. Conexiones. Arqueta de conexión: Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento - La conexión de la conducción enterrada, registrable. Ejecución y disposición. Pruebas de servicio: Resistencia de puesta a tierra del edificio. Verificando los siguientes controles. Unidad y frecuencia de inspección: una por instalación. - La línea de puesta a tierra se empleará específicamente para ella misma, sin utilizar otras conducciones no previstas para tal fin. - Comprobación de que la tensión de contacto es inferior a 24 V en locales húmedos y 50 V en locales secos, en cualquier masa del edificio. - Comprobación de que la resistencia es menor de 10 ohmios. 22.3 Medición y abono Los conductores de las líneas principales o derivaciones de la puesta a tierra se medirán y valorarán por metro lineal, incluso tubo de aislamiento y parte proporcional de cajas de derivación, ayudas de albañilería y conexiones. El conductor de puesta a tierra se medirá y valorará por metro lineal, incluso excavación y relleno. El resto de componentes de la instalación, como picas, placas, arquetas, se medirán y valorarán por unidad, incluso ayudas y conexiones. 22.4 Mantenimiento. Uso Al usuario le corresponde ante una sequedad excesiva del terreno y cuando lo demande la medida de la resistividad del terreno, el humedecimiento periódico de la red bajo supervisión de personal cualificado. Conservación En la puesta a tierra de la instalación provisional cada 3 días se realizará una inspección visual del estado de la instalación. Una vez al año se realizará la medida de la resistencia de tierra por personal cualificado, en los meses de verano coincidiendo con la época más seca, garantizando que el resto del año la medición sea mayor. Si el terreno fuera agresivo para los electrodos, se revisarán estos cada 5 años con inspección visual. En el mismo plazo se revisarán las corrosiones de todas las partes visibles de la red. Cada 5 años se comprobará el aislamiento de la instalación interior que, entre cada conductor y tierra, y entre cada dos conductores no debe ser inferior a 250.000 ohmios. Reparación. Reposición	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Todas las operaciones sobre el sistema, de reparación y reposición, serán realizadas por personal especializado, que es aquel con el título de instalador electricista autorizado, y que pertenece a empresa con la preceptiva autorización administrativa. Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.	
Artículo 23. Instalación de Telecomunicaciones. 23.1 Antenas Instalación de la infraestructura común de Telecomunicaciones, para sistemas colectivos de captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y de televisión procedentes de emisiones terrestres o de satélite. 23.1.1 De los componentes Productos constituyentes Equipo de captación. - Mástil o torre y sus piezas de fijación, generalmente de acero galvanizado. - Antenas para UHF, radio y satélite, y elementos anexos: soportes, anclajes, riostras. deberán ser de materiales resistentes a la corrosión o tratados convenientemente a estos efectos. - Cable coaxial de tipo intemperie y en su defecto protegido adecuadamente. - Conductor de puesta a tierra desde el mástil. Equipamiento de cabecera. - Canalización de enlace. - Recintos (armario o cuarto) de instalación de telecomunicaciones superior (RITS). - Equipo amplificador. - Cajas de distribución. - Cable coaxial Red. - Red de alimentación, red de distribución, red de dispersión y red interior del usuario, con cable coaxial, con conductor central de hilo de cobre, otro exterior con entramado de hilos de cobre, un dieléctrico intercalado entre ambos, y su recubrimiento exterior plastificado (tubo de protección), con registros principales. - Punto de acceso al usuario. (PAU) - Toma de usuario, con registros de terminación de red y de toma. Registros Control y aceptación Se realizará para todos los componentes de la instalación según las indicaciones iniciales del pliego sobre control y aceptación. Todos los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. En especial deberán ser sometidos a control de recepción los materiales reflejados en el punto 6 del anexo IV del Real Decreto 279/1999: arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y sus accesorios, armarios de enlace registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma. El soporte Para el equipo de captación, el soporte será todo muro o elemento resistente, situado en cubierta, a la que se pueda anclar mediante piezas de fijación el mástil aplomado, sobre el que se montaran las diferentes antenas. (no se recibirá en la impermeabilización de la terraza o su protección) Para el equipamiento de cabecera, irá adosado o empotrado a un elemento soporte vertical del RITS en todo su contorno. El resto de la instalación con su red de distribución, cajas de derivación y de toma, su soporte será los paramentos verticales u horizontales, ya sea discurriendo en superficie, sobre canaletas o galerías en cuyo caso los paramentos estarán totalmente acabados, o empotrados en los que se encontrarán estos a falta de revestimientos. Compatibilidad No se permite adosar el equipo de amplificación en los paramentos del cuarto de máquinas del ascensor. Para mantener la compatibilidad electromagnética de la instalación, se tendrán en cuenta las especificaciones establecidas en el punto 7 del anexo IV del Real Decreto 279/1999, en cuanto a tierra local, interconexiones equipotenciales y apantallamiento y compatibilidad electromagnética entre sistemas en el interior de los recintos de telecomunicaciones. 23.1.2 De la ejecución Preparación Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, y en caso contrario se redefinirá por la dirección facultativa, se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación en presencia de esta. Al marcar el tendido (replanteo) de la instalación se tendrá en cuenta la separación mínima de este con respecto a otras instalaciones. Fases de ejecución	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora: 10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina		Pliego de condiciones	
Se fijará el mástil al elemento resistente de cubierta mediante piezas de fijación y aplomado, se unirán al mismo las antenas con sus elementos de fijación especiales, manteniendo distancia entre antenas no menor de 1 m, y colocando en la parte superior del mástil UHF y debajo FM si existe instalación de radiodifusión (independientes de las antenas parabólicas). La distancia de la última antena por debajo al muro o suelo no será menor de 1 m. El cable coaxial se tenderá desde la caja de conexión de cada antena y discurriendo por el interior del mástil hasta el punto de entrada al inmueble a través de elemento pasamuros, a partir de aquí discurrirá la canalización de enlace formada por 4 tubos empotrados o superficiales de PVC o acero, fijados mediante grapas separadas como máximo 1 m. Se ejecutará el registro de enlace en pared. Se realizará conexión de puesta a tierra del mástil. Ejecutado el RITS, se fijará el equipo de amplificación y distribución que se adosará o empotrará al paramento vertical en todo su contorno, se realizará la instalación eléctrica del recinto para los cuadros de protección y el alumbrado, su toma a tierra, y los sistemas de ventilación ya sea natural directa, forzada o mecánica. Al fondo se fijará el equipo amplificador y se conectará a la caja de distribución mediante cable coaxial y a la red eléctrica interior del edificio. El registro principal se instalará en la base del mismo vertical de la canalización principal, si excepcionalmente no pudiera ser así, se proyectará lo más próximo posible admitiéndose cierta curvatura, en ángulos no mayores de 90º, en los cables para enlazar con la canalización principal. La canalización principal se ejecutará para edificios en altura empotrada mediante tubos de PVC rígido, galería vertical o canaleta. Si la canalización es horizontal, esta se ejecutará o bien enterrada o empotrada o irá superficial, mediante tubos o galerías en los que se alojarán, exclusivamente redes de telecomunicación. Se colocarán los registros secundarios que se podrán ejecutar practicando en el muro o pared de la zona comunitaria un hueco, con las paredes del fondo y laterales enlucidas, y en el fondo se adaptará una placa de material aislante (madera o plástico) para sujetar con tornillos los elementos de conexión necesarios; quedando cerrado con tapa o puerta de plástico o metálica y con cerco metálico, o bien empotrando en el muro una caja de plástico o metálica, en el caso de canalización principal subterránea los registros secundarios se ejecutarán como arquetas de dimensiones mínimas 40x40x40 cm. Se ejecutará la red de dispersión a través de tubos o canaletas, hasta llegar a los PAU y a la instalación interior del usuario, que se ejecutará con tubos de material plástico, corrugados o lisos, que irán empotrados por el interior de la vivienda hasta llegar las tomas de usuario. Los tramos de instalación empotrada (verticales u horizontales), la anchura de las rozas no superará el doble de su profundidad, y cuando se dispongan rozas por las dos caras del tabique la distancia entre las mismas será como mínimo de 50 cm. El cable se doblará en ángulos mayores de 90º. Para tramos de la instalación mayores de 1,20 m y cambios de sección se intercalarán cajas de registro. Los tubos-cable coaxial quedarán alojados dentro de la roza ejecutada, y penetrará el tubo de protección 5 mm en el interior de cada caja de derivación, que conectarán mediante el cable coaxial con las cajas de toma. Las cajas de derivación se instalarán en cajas de registro en lugar fácilmente accesible y protegida de los agentes atmosféricos. Se procederá a la colocación de los conductores, sirviendo de ayuda la utilización de guías impregnadas de componentes que hagan más fácil su deslizamiento por el interior. En todos los tubos se dejará instalado un tubo guía que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm de diámetro o cuerda plástica de 5 mm sobresaliendo 20 cm en los extremos de cada tubo. Se realizará la conexión de los conductores a las regletas de empalme y distribución y a la conexión de mecanismos y equipos. Acabado Las antenas quedarán en contacto metálico directo con el mástil. Se procederá al montaje de equipos y aparatos y a la colocación de las placas embellecedoras de los mecanismos. Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso y enrasadas con el resto de la pared. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Equipo de captación: Unidad y frecuencia de inspección: una por cada equipo. - Anclaje y verticalidad del mástil. - Situación de las antenas en el mástil Equipo de amplificación y distribución: Unidad y frecuencia de inspección: una por cada equipo. - Sujeción de armario de protección. - Verificación de existencia de punto de luz y base y clavija para conexión del alimentador. Unidad y frecuencia de inspección: una por cada equipo o caja. - Fijación del equipo amplificador y de la caja de distribución. - Conexión con la caja de distribución. Canalización de distribución: Unidad y frecuencia de inspección: una por derivación. - Comprobación de la existencia de tubo de protección. Cajas de derivación y de toma: Unidad y frecuencia de inspección: una por planta. - Conexiones con el cable coaxial.			
000676d74209a15a7507e613090a081			
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano			
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523		Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
- Altura de situación de la caja y adosado al paramento de la tapa. Pruebas de servicio: Uso de la instalación: Unidad y frecuencia de inspección: una por toma, en presencia de instalador. - Donde se comprueben los niveles de calidad para los servicios de radiodifusión sonora y de televisión establecidos en el Real Decreto 279/1999. Conservación hasta la recepción de las obras Se preservará de impactos mecánicos, así como del contacto con materiales agresivos, humedad y suciedad. 23.1.3 Medición y abono La medición y valoración de la instalación de antenas, se realizará por metro lineal para los cables coaxiales, los tubos protectores... como longitudes ejecutadas con igual sección y sin descontar el paso por cajas si existieran y con la parte proporcional de codos o manguitos. El resto de componentes de la instalación, como antenas, mástil, amplificador, cajas de distribución, derivación... se medirán y valorarán por unidad (Ud.) completa e instalada, incluso ayudas de albañilería. 23.1.4 Mantenimiento. Uso El usuario desde la azotea u otros puntos que no entrañen peligro deberá realizar inspecciones visuales de los sistemas de captación, para poder detectar problemas de corrosión de torre y mástil; pérdida de tensión en los vientos, desprendimiento parcial de antenas, goteras en la base de la torre... No se podrá modificar la instalación, ni ampliar el número de tomas, sin estudio realizado por técnico competente. Conservación Cada 6 meses, realizar por el usuario una inspección visual, y con cualquier anomalía dar aviso al instalador competente, (revisión especial después de vendavales). El mantenimiento será realizado por instalador competente de empresa responsable. Cada año, por instalador competente revisar todo el sistema de captación, como reorientación de antenas y parábolas que se hayan desviado, reparación de preamplificadores de antenas terrestres, reparación de convertidores de parábolas, sustitución de antenas u otro material dañado, cables, ajuste de la tensión de los vientos y de la presión de las tuercas y tornillos, imprimación de pintura antioxidante y reparación de la impermeabilización de los anclajes del sistema. Además, se comprobará la ganancia de señal en el amplificador, midiendo la señal a la entrada y salida del mismo. Reparación. Reposición Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. 23.2 Telecomunicaciones por cable Instalación de la infraestructura común de Telecomunicaciones, destinada a proporcionar el acceso al servicio de telecomunicación por cable, desde la red de alimentación de los diferentes operadores del servicio hasta las tomas de los usuarios. 23.2.1 De los componentes Productos constituyentes * Red de alimentación. - Enlace mediante cable: - Arqueta de entrada y registro de enlace. - Canalización de enlace hasta recinto principal situado en el recinto de instalaciones de telecomunicaciones inferior (RITI), donde se ubica punto de interconexión. - Enlace mediante medios radioeléctricos: - Elementos de captación, situados en cubierta. - Canalización de enlace hasta el recinto de instalaciones de telecomunicaciones superior (RITS) - Equipos de recepción y procesamiento de dichas señales. - Cables de canalización principal y unión con el RITI, donde se ubica el punto de interconexión en el recinto principal. * Red de distribución. - Conjunto de cables (coaxiales) y demás elementos que van desde el registro principal situado en el RITI y, a través de las canalizaciones principal, secundaria e interior de usuario; y apoyándose en los registros secundarios y de terminación de la red, llega hasta los registros de toma de los usuarios. * Elementos de conexión. - Punto de distribución final (interconexión) - Punto de terminación de la red (punto de acceso al usuario) de los servicios de difusión de televisión, el vídeo a la carta y vídeo bajo demanda. Este punto podrá ser, punto de conexión de servicios, una toma de usuario o un punto de conexión de una red privada de usuario.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
		PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		Pliego de condiciones	
		 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		La infraestructura común para el acceso a los servicios de telecomunicaciones por cable podrá no incluir inicialmente el cableado de la red de distribución, caso de incluirlo se tendrá en cuenta que, desde el repartidor de cada operador, en el registro principal, partirá un cable para cada usuario que desee acceder a dicho operador (distribución en estrella). Todas estas características y limitaciones se completarán con las especificaciones establecidas en el Anexo III del Real Decreto 279/1999. Control y aceptación Se realizará para todos los componentes de la instalación según las indicaciones iniciales del pliego sobre control y aceptación. Todos los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. En especial deberán ser sometidos a un control de recepción de materiales para cada caso, aquellos reflejados en el anexo III y en el punto 6 del anexo IV del Real Decreto 279/1999, arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y sus accesorios, armarios de enlace registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma. El soporte El soporte de la instalación serán todos los paramentos verticales y horizontales desde la red de alimentación hasta el punto de terminación de la misma, ya sea discurriendo en superficie, sobre canaletas o galerías en cuyo caso los paramentos estarán totalmente acabados, o a falta de revestimientos si son empotrados. Compatibilidad Para mantener la compatibilidad electromagnética de la instalación, le será de aplicación lo previsto, a este respecto, en el punto 7 del anexo IV del Real Decreto 279/1999, en cuanto a tierra local, interconexiones equipotenciales y apantallamiento y compatibilidad electromagnética entre sistemas en el interior de los recintos de telecomunicaciones. Se evitará que los recintos de instalaciones de telecomunicaciones se encuentren en la vertical de canalizaciones o desagües, y se garantizará su protección frente a la humedad. 23.2.2 De la ejecución Preparación Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, y en caso contrario se redefinirá por la dirección facultativa, se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación en presencia de esta. Fases de ejecución Se ejecutará la arqueta de entrada, con unas dimensiones mínimas de 800x700x820 mm, dispondrá de dos puntos para el tendido de cables, y en paredes opuestas la entrada de conductos, su tapa será de hormigón o fundición y estará provista de cierre de seguridad, se situará en muro de fachada o medianero según indicación de la compañía. Se ejecutará la canalización externa hasta el punto de entrada general del inmueble con 2 conductos para TLCA (telecomunicación por cable), protegidos con tubos de PVC rígido de paredes interiores lisas, y fijadas al paramento mediante grapas, separadas 1 m como máximo y penetrando 4 mm en las cajas de empalme. Posteriormente se procederá al tendido de la canalización de enlace, con los registros intermedios que sean precisos (cada 30 m en canalización empotrada o superficial o cada 50 m en subterránea, o en puntos de intersección de dos tramos rectos no alineados), hasta el RITI. Esta canalización de enlace se podrá ejecutar por tubos de PVC rígido o acero, en número igual a los de la canalización externa o bien por canaletas, que alojarán únicamente redes de telecomunicación. En ambos casos podrá instalarse empotrada, en superficie o en canalizaciones subterráneas. En los tramos superficiales, los tubos se fijarán mediante grapas separadas como máximo 1 m. Se ejecutará el registro de enlace ya sea en pared o como arqueta. Se ejecutará el RITI, donde se fijará la caja del registro principal de TLCA, se fijará a los paramentos horizontales un sistema de escalerillas o canaletas horizontales para el tendido de los cables oportunos, se realizará la instalación eléctrica del recinto para los cuadros de protección y el alumbrado, su toma a tierra, y los sistemas de ventilación ya sea natural directa, forzada o mecánica. El registro principal, tendrá las dimensiones necesarias para albergar los elementos de derivación que proporcionan las señales a los distintos usuarios, se instalará en la base del mismo vertical de la canalización principal, si excepcionalmente no pudiera ser así, se proyectará lo más próximo posible admitiéndose cierta curvatura en los cables para enlazar con la canalización principal. Se ejecutará para edificios en altura empotrada mediante tubos de PVC rígido, galería vertical o canaleta (2 para TLCA). Si la canalización es horizontal, esta se ejecutará o bien enterrada o empotrada o irá superficial, mediante tubos o galerías en los que se alojarán, exclusivamente redes de telecomunicación. En la canalización principal se colocarán los registros secundarios que se podrán ejecutar practicando en el muro o pared de la zona comunitaria un hueco, con las paredes del fondo y laterales enlucidas, y en el fondo se adaptará una placa de material aislante (madera o plástico) para sujetar con tornillos de los elementos conexión necesarios; quedando cerrado con tapa o puerta de plástico o metálica y con cerco metálico para garantizar la indeformabilidad del conjunto, o bien empotrando en el muro una caja de plástico o metálica, en el caso de canalización principal subterránea los registros secundarios se ejecutarán como arquetas de dimensiones mínimas 40X40x40 cm. Se ejecutará la red secundaria a través de tubos o canaletas, hasta llegar a la instalación interior del usuario, que se ejecutará con tubos de material plástico, corrugados o lisos, que irán empotrados por el interior de la vivienda, uniendo posteriormente los registros de terminación de la red con los distintos registros de toma para los servicios de difusión de televisión, el vídeo a la carta y vídeo bajo demanda. Se procederá a la colocación de los conductores, sirviendo de ayuda la utilización de pasahilos (guías) impregnados de componentes que hagan más fácil su deslizamiento por el interior.	
		UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
		Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
		816	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
En todos los tubos se dejará instalado un tubo guía que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm de diámetro o cuerda plástica de 5 mm sobresaliendo 20 cm en los extremos de cada tubo. Se realizará la conexión de los conductores a las regletas de empalme y distribución y a la conexión de mecanismos y equipos. En el caso de acceso radioeléctrico del servicio, se ejecutará también la unión entre el RITS (donde llega la señal a través de pasamuros desde el elemento de captación en cubierta) y el RITI desde donde se desarrolla la instalación como se indica anteriormente partiendo desde el registro principal. Acabado Se procederá al montaje de equipos y aparatos, y a la colocación de las placas embellecedoras de los mecanismos. Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared. Control y aceptación Controles durante la ejecución: Puntos de observación. * Fijación de canalizaciones y de registros. * Profundidad de empotramientos. * Penetración de tubos en las cajas. * Enrase de tapas con paramentos. * Situación de los distintos elementos, registros, elementos de conexión... Pruebas de servicio: * Prueba de señal de televisión analógica en el punto de terminación de la red: Unidad y frecuencia de inspección: una por toma, en presencia de instalador. - Donde se compruebe las características de la misma según punto 4 del anexo III del Real Decreto 279/1999. * Uso de la canalización: Unidad y frecuencia de inspección: 25% de los conductos. - Existencia de hilo guía. * Normativa de obligado cumplimiento: - Infraestructuras comunes en los edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicación. - Reglamento regulador de la Infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. - Normas para la instalación de antenas colectivas de radiodifusión en frecuencia modulada y televisión. - Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. - Distribución de señal de televisión por cable y televisión en circuito cerrado. - Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Conservación hasta la recepción de las obras Se preservará de impactos mecánicos, así como del contacto con materiales agresivos, humedad y suciedad. 23.2.3 Medición y abono La medición y valoración de la instalación de televisión por cables, se realizará por metro lineal para los cables, los tubos protectores...como longitudes ejecutadas con igual sección, y sin descontar el paso por cajas si existieran, y con la parte proporcional de codos o manguitos. El resto de componentes de la instalación, como arquetas, registros, tomas de usuario... se medirán y valorarán por unidad completa e instalada, incluso ayudas de albañilería. 23.2.4 Mantenimiento. Uso En el caso de la existencia de elementos de captación de señales radioeléctricas, realizar inspecciones visuales de posibles problemas en el sistema de captación, como corrosión, pérdida de tensión en los vientos, desprendimiento parcial... En instalaciones colectivas, mantener limpios y despejados los recintos de la instalación, así como los patinillos y canaladuras previstos para telecomunicaciones, sin que puedan ser utilizados por otros usos diferentes. Comprobar la buena recepción de las emisoras y canales disponibles. Procurar el buen estado de las tomas de señal. Conservación En el caso de existencia de elementos de captación de señales radioeléctricas, cada 6 meses, realizar por el usuario una inspección visual, y con cualquier anomalía dar aviso al instalador competente, (revisión especial después de vendavales) y una revisión anual por personal cualificado de todo el sistema de captación, con atención prioritaria sobre todo lo que implique un riesgo de desprendimiento. El usuario dará aviso sin fecha definida de cualquier anomalía en el correcto funcionamiento del sistema. El personal cualificado, comprobará una vez al año, con una revisión general, los niveles de la señal a la salida del recinto principal y en las tomas de usuario correspondientes, y cada 6 meses comprobará la sintonía de los canales, con realización de ajustes y reparaciones pertinentes. Reparación. Reposición Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09


000676d742090a15a7507e913090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
		PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		Pliego de condiciones	
		 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		23.3 Telefonía Instalación de la infraestructura común de Telecomunicaciones, para permitir el acceso al servicio de telefonía al público, desde la cometa de la compañía suministradora hasta cada toma de los usuarios de teléfono o red digital de servicios integrados (RDSI). 23.3.1 De los componentes Productos constituyentes Red de alimentación. - Enlace mediante cable: - Arqueta de entrada y registro de enlace. - Canalización de enlace hasta recinto principal situado en el recinto de instalaciones de telecomunicaciones inferior (RITI), donde se ubica punto de interconexión. - Enlace mediante medios radioeléctricos: - Elementos de captación, situados en cubierta. - Canalización de enlace hasta el recinto de instalaciones de telecomunicaciones superior (RITS) - Equipos de recepción y procesado de dichas señales. - Cables de canalización principal y unión con el RITI, donde se ubica el punto de interconexión en el recinto principal. Red de distribución. - Conjunto de cables multipares (pares sueltos hasta 25) desde el punto de interconexión en el RITI hasta los registros secundarios. Dichos cables estarán cubiertos por una cinta de aluminio lisa y una capa continua de plástico de características ignífugas, cuando la red de distribución se considera exterior, la cubierta de los cables será una cinta de aluminio-copolímero de etileno y una capa continua de polietileno colocada por extrusión para formar un conjunto totalmente estanco. Red de dispersión. - Conjunto de pares individuales (cables de acometida interior) y demás elementos que parten de los registros secundarios o punto de distribución hasta los puntos de acceso al usuario (PAU), en los registros de terminación de la red para TB+RSDI (telefonía básica + líneas RDSI). Serán uno o dos pares cuya cubierta estará formada por una capa continua de características ignífugas. En el caso que la red de dispersión sea exterior la cubierta estará formada por una malla de alambre de acero, colocada entre dos capas de plástico de características ignífugas. Red interior de usuario. - Cables desde los PAU hasta las bases de acceso de terminal, situados en los registros de toma. Serán uno o dos pares cuya cubierta estará formada por una capa continua de características ignífugas. Cada par estará formado por conductores de cobre electrolítico puro de calibre no inferior a 0,50 mm de diámetro, aislado por una capa continua de plástico coloreada según código de colores, para viviendas unifamiliares esta capa será de polietileno. - Elementos de conexión: puntos de interconexión, de distribución, de acceso al usuario y bases de acceso terminal. - Regletas de conexión. Todas estas características y limitaciones se completarán con las especificaciones establecidas en el Anexo II del Real Decreto 279/1999, al igual que los requisitos técnicos relativos a las ICT para la conexión de una red digital de servicios integrados (RDSI) en el caso que esta exista. Control y aceptación Se realizará para todos los componentes de la instalación según las indicaciones iniciales del pliego sobre control y aceptación. Todos los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. En especial deberán ser sometidos a un control de recepción de materiales para cada caso, aquellos reflejados en el anexo II y en el punto 6 del anexo IV del Real Decreto 279/1999, arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y sus accesorios, armarios de enlace registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma. El soporte El soporte de la instalación serán todos los paramentos verticales y horizontales desde la red de alimentación hasta el punto de terminación de la misma, ya sea discurriendo en superficie, sobre canaletas u galerías en cuyo caso los paramentos estarán totalmente acabados, o a falta de revestimientos si son empotrados. Compatibilidad Para mantener la compatibilidad electromagnética de la instalación, se tendrán en cuenta las especificaciones establecidas en el punto 8, Anexo II del Real Decreto 279/1999, en cuanto a accesos y cableado, interconexiones potenciales y apantallamiento, descargas atmosféricas, conexiones de una RSDI con otros servicios, y lo establecido en punto 7 del anexo IV del mismo decreto, en cuanto a tierra local, interconexiones equipotenciales y apantallamiento y compatibilidad electromagnética entre sistemas en el interior de los recintos de telecomunicaciones. 23.3.2 De la ejecución Preparación	
		UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
		Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
		818	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina		Pliego de condiciones	
			
Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, y en caso contrario se redefinirá por la dirección facultativa, se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación en presencia de esta. Fases de ejecución Se ejecutará la arqueta de entrada, con unas dimensiones mínimas de 800x700x820 mm, dispondrá de dos puntos para el tendido de cables, y en paredes opuestas la entrada de conductos, su tapa será de hormigón o fundición y estará provista de cierre de seguridad, se situará en muro de fachada o medianero según indicación de la compañía. Se ejecutará la canalización externa hasta el punto de entrada general del inmueble con 4 conductos para TB+1 conducto para RDSI, protegidos con tubos de PVC rígido de paredes interiores lisas, y fijadas al paramento mediante grapas, separadas 1 m como máximo y penetrando 4 mm en las cajas de empalme. Posteriormente se procederá al tendido de la canalización de enlace, con los registros intermedios que sean precisos (cada 30 m en canalización empotrada o superficial o cada 50 m en subterránea, o en puntos de intersección de dos tramos rectos no alineados), hasta el RITI. Esta canalización de enlace se podrá ejecutar por tubos de PVC rígido o acero, en número igual a los de la canalización externa o bien por canaletas, que alojarán únicamente redes de telecomunicación. En ambos casos podrá instalarse empotradas, en superficie o en canalizaciones subterráneas, en los tramos superficiales, los tubos se fijarán mediante grapas separadas como máximo 1 m. Se ejecutará el registro de enlace ya sea en pared o como arqueta. Ejecutado el RITI, se fijará la caja del registro principal de TB+RDSI, y a los paramentos horizontales un sistema de escalerillas o canaletas horizontales para el tendido de los cables oportunos, se realizará la instalación eléctrica del recinto para los cuadros de protección y el alumbrado, su toma a tierra, y los sistemas de ventilación ya sea natural directa, forzada o mecánica. El registro principal, se ejecutará con las dimensiones adecuadas para alojar las regletas del punto de interconexión, así como la colocación de las guías y soportes necesarios para el encaminamiento de cables y puentes, se instalará en la base del mismo vertical de la canalización principal, si excepcionalmente no pudiera ser así, se proyectará lo más próximo posible admitiéndose cierta curvatura en los cables para enlazar con la canalización principal. La canalización principal se ejecutará para edificios en altura empotrada mediante tubos de PVC rígido, galería vertical o canaleta (1 para TB+RDSI). Si la canalización es horizontal, esta se ejecutará o bien enterrada o empotrada o irá superficial, mediante tubos o galerías en los que se alojarán, exclusivamente redes de telecomunicación. Se colocarán los registros secundarios que se podrán ejecutar practicando en el muro o pared de la zona comunitaria un hueco, con las paredes del fondo y laterales enlucidas, y en el fondo se adaptará una placa de material aislante (madera o plástico) para sujetar con tornillos los elementos de conexión necesarios; quedando cerrado con tapa o puerta de plástico o metálica y con cerco metálico, o bien empotrando en el muro una caja de plástico o metálica, en el caso de canalización principal subterránea los registros secundarios se ejecutarán como arquetas de dimensiones mínimas 40x40x40 cm. Se ejecutará la red de dispersión a través de tubos o canaletas, hasta llegar a los PAU y a la instalación interior del usuario, que se ejecutará con tubos de material plástico, corrugados o lisos, que irán empotrados por el interior de la vivienda; hasta llegar a los puntos de interconexión, de distribución, de acceso al usuario y bases de acceso terminal. Se procederá a la colocación de los conductores, sirviendo de ayuda la utilización de pasahilos (guías) impregnados de componentes que hagan más fácil su deslizamiento por el interior. En todos los tubos se dejará instalado un tubo guía que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm de diámetro o cuerda plástica de 5 mm sobresaliendo 20 cm en los extremos de cada tubo. Se realizará la conexión de los conductores a las regletas de empalme y distribución y a la conexión de mecanismos y equipos. En el caso de acceso radioeléctrico del servicio, se ejecutará también la unión entre las RITS (donde llega la señal a través de pasamuros desde el elemento de captación en cubierta) y RITI desde donde se desarrolla la instalación como se indica anteriormente partiendo desde el registro principal. Acabado Se procederá al montaje de equipos y aparatos, y a la colocación de las placas embellecedoras de los mecanismos. Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Fijación de canalizaciones y de registros. Profundidad de empotramientos. Penetración de tubos en las cajas. Enrase de tapas con paramentos. Situación de los distintos elementos, registros, elementos de conexión. Pruebas de servicio: Requisitos eléctricos: Unidad y frecuencia de inspección: una por toma, en presencia de instalador. - Según punto 6 anexo II del Real Decreto 279/1999. Uso de la canalización: Unidad y frecuencia de inspección: 25% de los conductos. - Existencia de hilo guía. Conservación hasta la recepción de las obras Se preservará de impactos mecánicos, así como del contacto con materiales agresivos, humedad y suciedad.			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano			
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523		Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
23.3.3 Medición y abono La medición y valoración de la instalación de telefonía, se realizará por metro lineal para los cables, los tubos protectores como longitudes ejecutadas con igual sección y sin descontar el paso por cajas si existieran, y con la parte proporcional de codos o manguitos y accesorios. El resto de componentes de la instalación, como arquetas, registros, tomas de usuario... se medirán y valorarán por unidad completa e instalada, incluso ayudas de albañilería. 23.3.4 Mantenimiento. Uso En el caso de la existencia de elementos de captación de señales radioeléctricas, realizar inspecciones visuales de posibles problemas en el sistema de captación, como corrosión, pérdida de tensión en los vientos, desprendimiento parcial... En instalaciones colectivas, mantener limpios y despejados los recintos de la instalación, así como los patinillos y canaladuras previstos para telecomunicaciones, sin que puedan ser utilizados por otros usos diferentes. Comprobar la buena comunicación entre interlocutores y procurar el buen estado de las tomas de señal. Ante cualquier anomalía dar aviso al operador del que se depende, descartando el problema en la línea con la central o en el punto de terminación de la red, solicitar los servicios de personal cualificado para la red interior y sus terminales. Conservación En el caso de existencia de elementos de captación de señales radioeléctricas, cada 6 meses, realizar por el usuario una inspección visual, y con cualquier anomalía dar aviso al instalador competente (revisión especial después de vendavales) y una revisión anual por personal cualificado de todo el sistema de captación, con atención prioritaria sobre todo lo que implique un riesgo de desprendimiento. El usuario dará aviso de cualquier anomalía en el correcto funcionamiento del sistema. El personal cualificado, deberá realizar una revisión anual general de la instalación tanto de las redes comunes como de la red interior. Reparación. Reposición Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Artículo 24. Impermeabilizaciones. Materiales o productos que tienen propiedades protectoras contra el paso del agua y la formación de humedades interiores. Estos materiales pueden ser imprimadores o pinturas, para mejorar la adherencia del material impermeabilizante con el soporte o por sí mismos, láminas y placas. 24.1 De los componentes Productos constituyentes · Imprimadores: Podrán ser bituminosos (emulsiones asfálticas o pinturas bituminosas de imprimación), polímeros sintéticos (poliuretanos, epoxi-poliuretano, epoxi-silicona, acrílicos, emulsiones de estireno-butadieno, epoxi-betún, poliéster...) o alquitrán-brea (alquitrán con resinas sintéticas...). · Láminas: Podrán ser láminas bituminosas (de oxiasfalto, de oxiasfalto modificado, de betún modificado, láminas extruídas de betún modificado con polímeros, láminas de betún modificado con plastómeros, placas asfálticas, láminas de alquitrán modificado con polímeros), plásticas (policloruro de vinilo, polietileno de alta densidad, polietileno clorado, polietileno clorosulfonado) o de cauchos (butilo, etileno propileno dieno monómero, cloropreno...). Control y aceptación Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos. Los imprimadores deberán llevar en el envase del producto sus incompatibilidades y el intervalo de temperaturas en el que debe ser aplicado. En la recepción del material debe controlarse que toda la partida suministrada sea del mismo tipo. Si durante el almacenamiento las emulsiones asfálticas se sedimentan, deben poder adquirir su condición primitiva mediante agitación moderada. Las láminas y el material bituminoso deberán llevar, en la recepción en obra, una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso neto por metro cuadrado. Dispondrán de SELLO INCE-AENOR y de homologación MICT. Ensayos (según normas UNE): · Cada suministro y tipo. · Identificación y composición de las membranas, dimensiones y masa por unidad de área, resistencia al calor y pérdida por calentamiento, doblado y desdoblado, resistencia a la tracción y alargamiento de rotura, estabilidad dimensional, composición cuantitativa y envejecimiento artificial acelerado. · En plásticos celulares destinados a la impermeabilización de cerramientos verticales, horizontales y de cubiertas: dimensiones y tolerancias y densidad aparente cada 1.000 m2 de superficie o fracción.	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
		PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		Pliego de condiciones	
		 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		Si el producto posee un Distintivo de Calidad homologado por el Ministerio de Fomento, la dirección facultativa puede simplificar la recepción, reduciéndola a la identificación del material cuando éste llegue a obra. El soporte El soporte deberá tener una estabilidad dimensional para que no se produzcan grietas, debe ser compatible con la impermeabilización a utilizar y con la pendiente adecuada. El soporte deberá estar limpio, seco y exento de roturas, fisuras, resaltes u oquedades Compatibilidad Deberá utilizarse una capa separadora cuando puedan existir alteraciones de los paneles de aislamiento al instalar las membranas impermeabilizantes o al instalarse los impermeabilizantes sobre un soporte incompatible. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster, láminas de PVC con fieltro de poliéster, etc. No deberán utilizarse en la misma membrana, materiales a base de betunes asfálticos y másticos de alquitrán modificado, oxiásfalto o láminas de oxiásfalto con láminas de betún plastómero que no sean específicamente compatibles con aquellas. Se evitará el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y betunes asfálticos (emulsiones, láminas, aislamientos con asfaltos o restos de anteriores impermeabilizaciones asfálticas), salvo que el PVC esté especialmente formulado para ser compatible con el asfalto. Se evitará el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliestireno (expandido o extruido), así como el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliuretano (en paneles o proyectado). Se evitará el contacto de las láminas impermeabilizantes bituminosas, de plásticos o de caucho, con petróleos, aceites, grasas, disolventes en general y especialmente con sus disolventes específicos. 24.2 De la ejecución Preparación Se seguirán las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación y colocación de los impermeabilizantes. No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o el soporte esté mojado o cuando sople viento fuerte. Tampoco deben realizarse trabajos cuando la temperatura no sea la adecuada para la correcta utilización de cada material. Fases de ejecución En cubiertas, siempre que sea posible, la membrana impermeable debe independizarse del soporte y de la protección. Sólo debe utilizarse la adherencia total de la membrana cuando no sea posible garantizar su permanencia en la cubierta ya sea frente a succiones del viento o cuando las pendientes son superiores al 5%; si la pendiente es superior al 15% se utilizará el sistema clavado. Cuando se precise una resistencia a punzonamiento se emplearán láminas armadas, estas aumentan la sensibilidad térmica de las láminas, por lo que es recomendable para especiales riesgos de punzonamiento recurrir a capas protectoras antipunzonantes en lugar de armar mucho las láminas. Las láminas de PVC sin refuerzo deben llevar una fijación perimetral al objeto de contener las variaciones dimensionales que sufre este material. Las láminas de PVC en cubiertas deberán instalarse con pendientes del 2% y se evitará que elementos sobresalientes detengan el curso del agua hacia el sumidero. Sólo podrán admitirse cubiertas con pendiente 0%, en sistemas de impermeabilización con membranas de PVC constituidos por láminas cuya resistencia a la migración de plastificante sea igual o inferior al 2% y que además sean especialmente resistentes a los microorganismos y al ataque y perforación de las raíces. En la instalación de láminas prefabricadas de caucho no se hará uso de la llama, las juntas irán contrapeadas, con un ancho inferior a 6 mm y empleando fijaciones mecánicas. Acabados El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de tal manera que este quede firme y lo haga duradero. Control y aceptación Se verificarán las soldaduras y uniones de las láminas. 24.3 Medición y abono Metro cuadrado de material impermeabilizante totalmente colocado, incluso limpieza previa del soporte, imprimación, mermas y solapos. 24.4 Mantenimiento Uso No se colocarán elementos que perforen la impermeabilización, como antenas, mástiles, aparatos de aire acondicionado, etc. Conservación Se eliminará cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento. En cubiertas, se retirarán, periódicamente, los sedimentos que puedan formarse por retenciones ocasionales de agua. Se conservarán en buen estado los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanquidad. Se comprobará la fijación de la impermeabilización al soporte en las cubiertas sin protección pesada.	
		UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
		Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Piiego de condiciones  Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina Los daños producidos por cualquier causa, se repararán inmediatamente. Si el material de protección resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, o se estancara el agua de lluvia, deberán repararse inmediatamente los desperfectos. Reparación. Reposición Las reparaciones deberán realizarse por personal especializado. Artículo 25. Aislamiento Termoacústico. Materiales que por sus propiedades sirven para impedir o retardar la propagación del calor, frío, y/o ruidos. El aislamiento puede ser, por lo tanto, térmico, acústico o termoacústico. Para ello se pueden utilizar diferentes elementos rígidos, semirrígidos o flexibles, granulares, pulverulentos o pastosos. Así se pueden distinguir las coquillas (aislamiento de conductos), las planchas rígidas o semirrígidas, las mantas flexibles y los rellenos. 25.1 De los componentes Productos constituyentes · Elemento para el aislamiento: Los materiales para el aislamiento se pueden diferenciar por su forma de presentación. A estos efectos de considerar los aislantes rígidos (poliestireno expandido, vidrio celular, lanas de vidrio revestidas con una o dos láminas de otro material,...); coquillas, semirrígidos y flexibles (lanas de vidrio aglomerado con material sintético, lanas de roca aglomerada con material industrial, poliuretano, polietileno...); granulares o pulverulentos (agregados de escoria, arcilla expandida, diatomeas, perlita expandida,...); y finalmente los pastosos que se conforman en obra, adoptando este aspecto en primer lugar para pasar posteriormente a tener las características de rígido o semirrígido (espuma de poliuretano hecha in situ, espumas elastoméricas, hormigones celulares, hormigones de escoria expandida,...). · Fijación: Cuando se requieran, las fijaciones de los elementos para el aislamiento serán según aconseje el fabricante. Para ello se podrá utilizar un material de agarre (adhesivos o colas de contacto o de presión, pegamentos térmicos...) o sujeciones (fleje de aluminio, perfiles laterales, clavos inoxidables con cabeza de plástico, cintas adhesivas...). Control y aceptación Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos. · Etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el tipo y los espesores. · Los materiales que vengan avalados por Sellos o Marcas de Calidad deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en el DB-HE 1 del CTE, por lo que podrá realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos. · Las unidades de inspección estarán formadas por materiales aislantes del mismo tipo y proceso de fabricación, con el mismo espesor en el caso de los que tengan forma de placa o manta. · Las fibras minerales llevarán SELLO INCE y ASTM-C-167 indicando sus características dimensionales y su densidad aparente. Los plásticos celulares (poliestireno, poliuretano, etc.) llevarán SELLO INCE. - Ensayos (según normas UNE): Para fibras minerales: conductividad térmica. Para plásticos celulares: dimensiones, tolerancias y densidad aparente con carácter general según las normas UNE correspondientes. Cuando se empleen como aislamiento térmico de suelos y en el caso de cubiertas transitables, se determinará su resistencia a compresión y conductividad térmica según las normas UNE. Los hormigones celulares espumosos requerirán SELLO-INCE indicando su densidad en seco. Para determinar la resistencia a compresión y la conductividad térmica se emplearán los ensayos correspondientes especificados en las normas ASTM e ISO correspondientes. Estas características se determinarán cada 1.000 metros cuadrados de superficie o fracción, en coquillas cada 100 m o fracción y en hormigones celulares espumosos cada 500 metro cuadrado o fracción. El soporte Estarán terminados los paramentos de aplicación. El soporte deberá estar limpio, seco y exento de roturas, fisuras, resaltes u oquedades. Compatibilidad Las espumas rígidas en contacto con la acción prolongada de las algunas radiaciones solares, conducen a la fragilidad de la estructura del material expandido. Deberá utilizarse una capa separadora cuando puedan existir alteraciones de los paneles de aislamiento al instalar las membranas impermeabilizantes. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster. 25.2 De la ejecución Preparación Se seguirán las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación y colocación de los materiales. Los materiales deberán llegar a la obra embalados y protegidos. Fases de ejecución El aislamiento debe cubrir toda la superficie a aislar y no presentará huecos, grietas, o descuelgues y tendrá un espesor uniforme. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com			
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165			
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
Deberán quedar garantizadas la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, para ello se utilizarán las juntas o selladores y se seguirán las instrucciones del fabricante o especificaciones de proyecto. En la colocación de coquillas se tendrá en cuenta: · En tuberías y equipos situados a la intemperie, las juntas verticales se sellarán convenientemente. · El aislamiento térmico de redes enterradas deberá protegerse de la humedad y de las corrientes de agua subterráneas o escorrentías. · Las válvulas, bridas y accesorios se aislarán preferentemente con casquetes aislantes desmontables de varias piezas, con espacio suficiente para que al quitarlos se puedan desmontar aquellas. Acabados El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de tal manera que este quede firme y lo haga duradero. Control y aceptación Deberá comprobarse la correcta colocación del aislamiento térmico, su continuidad y la inexistencia de puentes térmicos en capitalizados, frentes de forjado y soportes, según las especificaciones de proyecto o director de obra. Se comprobará la ventilación de la cámara de aire su la hubiera. 25.3 Medición y abono Metro cuadrado de planchas o paneles totalmente colocados, incluyendo sellado de las fijaciones en el soporte, en el caso que sean necesarias. Metro cúbico de rellenos o proyecciones. Metro lineal de coquillas. 25.4 Mantenimiento. Uso Se comprobará el correcto estado del aislamiento y su protección exterior en el caso de coquillas para la calefacción, burletes de aislamiento de puertas y ventanas y cajoneras de persianas. Conservación No se someterán a esfuerzos para los que no han sido previstos. Los daños producidos por cualquier causa, se repararán inmediatamente. Reparación. Reposición Deberán se sustituidos por otros del mismo tipo en el caso de rotura o falta de eficacia. Artículo 26. Cubiertas. Cubierta inclinada, no ventilada, invertida y sobre forjado inclinado. 26.1 De los componentes Productos constituyentes · Impermeabilización: es recomendable su utilización en cubiertas con baja pendiente o cuando el solapo de las tejas sea escaso, y en cubiertas expuestas al efecto combinado de lluvia y viento. · Aislamiento térmico: es recomendable la utilización de paneles rígidos con un comportamiento a compresión tal, que presenten una deformación menor o igual al 5% bajo una carga de 40 kPa, según UNE EN 826; salvo que queden protegidos con capa auxiliar, en cuyo caso, además de los referidos, podrán utilizarse otros paneles o mantas minerales, preferentemente de baja higroscopicidad · Tejado: el tejado podrá realizarse con tejas cerámicas o de hormigón, placas conformadas, pizarras... · Elementos de recogida de aguas: canalones, bajantes... puede ser recomendable su utilización en función del emplazamiento del faldón; estos podrán ser vistos u ocultos. · Morteros, rastreles de madera o metálicos, fijaciones, ... Control y aceptación Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos. · Impermeabilización con láminas o material bituminoso: - Identificación: clase de producto, fabricante, dimensiones, peso mínimo neto/m2. - La compatibilidad de productos. - Distintivos. Sello INCE-AENOR. Homologación MICT. - Ensayos. Composición de membranas, dimensión y masa por unidad de área, resistencia al calor y pérdida por calentamiento y capacidad de plegado, resistencia a la tracción y alargamiento en rotura, estabilidad dimensional, composición cuantitativa y envejecimiento artificial acelerado, con carácter general. Cuando se empleen plásticos celulares se determinarán las dimensiones y tolerancias, la densidad aparente, la resistencia a compresión y la conductividad térmica. - Lotes: cada suministro y tipo en caso de láminas, cada 300 m2 en materiales bituminosos, y 1000 m2 de superficie o fracción cuando se empleen plásticos celulares. · Aislamiento térmico: UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
- Identificación: clase de producto, fabricante y espesores. - Distintivos. Sello INCE-AENOR. Homologación MICT. - Ensayos. Determinación de las dimensiones y tolerancias resistencia a compresión, conductividad térmica y la densidad aparente. Para lanas minerales, las características dimensionales y la densidad aparente. - Lotes: 1000 m2 de superficie o fracción. - Tejado: - Identificación: clase de producto, fabricante y dimensiones. - Tejas cerámicas o de cemento. - Distintivo de calidad: Sello INCE. - Ensayos (según normas UNE): con carácter general, características geométricas, resistencia a la flexión, resistencia a impacto y permeabilidad al agua. Cuando se utilicen en las zonas climáticas X, Y se realizará asimismo el correspondiente ensayo a la heladicidad. - Lotes: 10.000 tejas o fracción por tipo. - Placas de fibrocemento. (onduladas, nervadas y planas) - Identificación: clase de producto, fabricante y dimensiones. - Ensayos (según normas UNE): características geométricas, masa volumétrica aparente, estanquidad y resistencia a flexión. Cuando se utilicen en las zonas climáticas X, Y se realizará asimismo el correspondiente ensayo a la heladicidad. - El resto de componentes de la instalación, como los elementos de recogida de aguas, deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, la normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. El soporte El forjado garantizará la estabilidad, con flecha mínima, al objeto de evitar el riesgo de estancamiento de agua. Su constitución permitirá el anclaje mecánico de los rastreles. Compatibilidad No se utilizará el acero galvanizado en aquellas cubiertas en las que puedan existir contactos con productos ácidos y alcalinos; o con metales, excepto con el aluminio, que puedan formar pares galvánicos. Se evitará, por lo tanto, el contacto con el acero no protegido a corrosión, yeso fresco, cemento fresco, maderas de roble o castaño, aguas procedentes de contacto con cobre. Podrá utilizarse en contacto con aluminio: plomo, estaño, cobre estañado, acero inoxidable, cemento fresco (sólo para el recibido de los remates de paramento); si el cobre se encuentra situado por debajo del acero galvanizado, podrá aislarse mediante una banda de plomo. 26.2 De la ejecución Preparación La superficie del forjado debe ser uniforme, plana, estar limpia y carecer de cuerpos extraños para la correcta recepción de la impermeabilización. Se comprobará la pendiente de los faldones. Fases de ejecución Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. En este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse. Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisarán y asegurarán las partes realizadas. - Impermeabilización: Cuando se decida la utilización de membrana asfáltica como impermeabilizante, esta se situará sobre soporte resistente previamente imprimado con una emulsión asfáltica, debiendo quedar firmemente adherida con soplete y fijadas mecánicamente con los listones o rastreles. De no utilizarse láminas asfálticas LO o LBM se comprobará su compatibilidad con el material aislante y la correcta fijación con el mismo. Las láminas de impermeabilización se colocarán a rompejuntas (solapes superiores a 8 cm y paralelos o perpendiculares a la línea de máxima pendiente). La imprimación tiene que ser del mismo material que la lámina. Se evitarán bolsas de aire en las láminas adheridas. - Aislamiento térmico: En el caso de emplear rastreles, el espesor del aislamiento coincidirá con el de estos. Cuando se utilicen paneles rígidos de poliestireno extruido, mantas aglomeradas de lana mineral o paneles semirrígidos para el aislamiento térmico, con cantos lisos, estarán dispuestos entre rastreles de madera o metálicos y adheridos al soporte mediante adhesivo bituminoso PB-II u otros compatibles. Si los paneles rígidos son de superficie acanalada estarán dispuestos con los canales paralelos a la dirección del alero y fijados mecánicamente al soporte resistente. - Tejado: Tejas cerámicas o de hormigón Las tejas y piezas cobijas se recibirán o fijarán al soporte en el porcentaje necesario para garantizar su estabilidad, intentando mantener la capacidad de adaptación del tejado a los movimientos diferenciales ocasionados por los cambios de temperatura, para ello se tomarán en consideración la pendiente de la cubierta, el tipo de tejas a utilizar y el solapo de las mismas, la zona geográfica, la exposición del tejado y el grado sísmico del emplazamiento del edificio. En el caso de piezas cobijas estas se recibirán siempre en aleros, cumbres y bordes laterales de faldón y demás puntos	

UTE Mauro Cano – Carmelo Cano

C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523

Email: utecano2024@gmail.com

Documento firmado por:

MAURO CANO AYALA (UTE CANO)

Fecha/hora:

10/09/2024 10:09



000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
		PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		Pliego de condiciones	
		 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		singulares. Con pendientes de cubierta mayores del 70% (35° de inclinación) y zonas de máxima intensidad de viento, se fijarán la totalidad de las tejas. Cuando las condiciones lo permitan y si no se fijan la totalidad de las tejas, se alternarán fila e hilera. El solapo de las tejas o su encaje, a efectos de la estanquidad al agua, así como su sistema de adherencia o fijación, será el indicado por el fabricante. Se evitará la recepción de tejas con morteros ricos en cemento. En el caso en que las tejas vayan recibidas con mortero sobre paneles de poliestireno extrusionado acanalados, el mortero será bastardo de cal, cola u otros másticos adhesivos compatibles con el aislante y las tejas, según especificaciones del fabricante del sistema. Se exigirá la necesaria correspondencia morfológica y las tejas quedarán correctamente encajadas sobre las placas. Cuando la fijación sea mediante listones y rastreles de madera o entablados, estos se fijarán al soporte tanto para asegurar su estabilidad como para evitar su alabeo. La madera estará estabilizada y tratada contra el ataque de hongos e insectos. La distancia entre listones o rastreles de madera será tal que coincidan los encajes de las tejas o en caso de no disponer estas de encaje, tal que el solapo garantice la estabilidad y estanquidad de la cubierta. Los clavos y tornillos para la fijación de la teja a los rastreles o listones de madera serán preferentemente de cobre o de acero inoxidable, y los enganches y corchetes de acero inoxidable o acero zincado. La utilización de fijaciones de acero galvanizado, se reserva para aplicaciones con escaso riesgo de corrosión. Se evitarán la utilización de acero sin tratamiento anticorrosión. Cuando la fijación sea sobre chapas onduladas mediante rastreles metálicas, estos serán perfiles omegas de chapa de acero galvanizado de 0'60 mm de espesor mínimo, dispuestos paralelo al alero y fijados en las crestas de las ondas con remaches tipo flor. Las fijaciones de las tejas a los rastreles metálicos se harán con tornillos rosca chapa y se realizarán del mismo modo que en el caso de rastreles de madera. Todo ello se realizará según especificaciones del fabricante del sistema. Además de lo mencionado, se podrá tener en cuenta las especificaciones de la normativa NTE-QTT/74. Placas conformadas: se podrán realizar según las especificaciones de la normativa NTE-QTZ/74, NTE-QTS/74, NTE-QTL/74, NTE-QTG/74 y NTE-QTF/74. Pizaras: Se podrán realizar según las especificaciones de la normativa NTE-QTP/74. · Elementos de recogida de aguas. Los canalones se dispondrán con una pendiente mínima del 1%, con una ligera pendiente hacia el exterior. Para la construcción de canalones de zinc, se soldarán las piezas en todo su perímetro, las abrazaderas a las que se sujetará la chapa, se ajustarán a la forma de la misma y serán de pletina de acero galvanizado. Se colocarán a una distancia máxima de 50 cm y remetido al menos 15 mm de la línea de tejas del alero. Cuando se utilicen sistemas prefabricados, con acreditación de calidad o documento de idoneidad técnica, se seguirán las instrucciones del fabricante. Acabados Para dar una mayor homogeneidad a la cubierta en todos los elementos singulares (caballetes, limatesas y limahoyas, aleros, remates laterales, encuentros con muros u otros elementos sobresalientes, etc.) se utilizarán preferentemente piezas especialmente concebidas y fabricadas para este fin, o bien se detallarán soluciones constructivas de solapo y goterón, evitando uniones rígidas o el empleo de productos elásticos sin garantía de la necesaria durabilidad. Control y aceptación Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada. · Control de la ejecución: puntos de observación. Unidad y frecuencia de inspección: 400 m2, 2 comprobaciones - Formación de faldones - Forjados inclinados: controlar como estructura. - Fijación de ganchos de seguridad para el montaje de la cobertura - Aislamiento térmico - Correcta colocación del aislante, según especificaciones de proyecto. Continuidad. - Espesores. - Limas y canalones y puntos singulares - Fijación y solapo de piezas. - Material y secciones especificados en proyecto. - Juntas para dilatación. - Comprobación en encuentros entre faldones y paramentos. - En canalones: Longitud de tramo entre bajantes> ó = 10 m. Distancia entre abrazaderas de fijación. Unión a bajantes. - Base de la cobertura - Comprobación de las pendientes de faldones. - Comprobación de la planeidad con regla de 2 m. - En caso de impermeabilización: controlar como cubierta plana. - Correcta colocación, en su caso, de rastreles o perfiles para fijación de piezas. - Colocación de las piezas de cobertura - Tejas curvas:	
		UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
		Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
		825	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

000676d74209a15a7507e613090a08f

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
Replanteo previo de líneas de máxima y mínima pendiente. Paso entre cobijas: debe estar entre 3 y 5 cm. Recibido: con mortero de cemento cada 5 hiladas. Alero: las tejas deben volar 5 cm y se deben recalzar y macizar. Cumbra: solaparán 10 cm y estarán colocadas en dirección opuesta a los vientos dominantes (deben estar macizadas con mortero). Limatesas: solaparán 10 cm, comenzando su colocación desde el alero. - Otras tejas: Replanteo previo de las pendientes. Fijación: según instrucciones del fabricante para el tipo y modelo. Cumbreras, limatesas y remates laterales: se utilizarán piezas especiales siguiendo las instrucciones del fabricante. · Motivos para la no aceptación: Chapa conformada: - Sentido de colocación de las chapas contrario al especificado. Falta de ajuste en la sujeción de las chapas. Los rastreles no sean paralelos a la línea de cumbra con errores superiores 10 mm/m, o más de 30 mm para toda la longitud. - El vuelo del alero sea distinto al especificado con errores de 50 mm o no mayor de 350 mm. - Los solapes longitudinales de las chapas sean inferiores a lo especificado con errores de más menos 20 mm. Pizarra: - El clavado de las piezas es deficiente. El paralelismo entre las hiladas y la línea del alero presente errores superiores a más menos 10 mm/m comprobada con regla de 1 m y/o más menos 50 mm/total. - La planeidad de la capa de yeso presente errores superiores a más menos 3 mm medida con regla de 1 m. - La colocación de las pizarras presente solapes laterales inferiores a 100 mm; la falta de paralelismo de hiladas respecto a la línea de alero con errores superiores 10 mm/m o mayores 50 mm/total. Teja: - El paso de agua entre cobijas es mayor de 5 o menor de 3 cm. - Comprobación de la planeidad con regla de 2 m. - Comprobación en encuentros entre faldones y paramentos. - El paralelismo entre dos hiladas consecutivas presente errores superiores a más menos 20 mm (teja cerámica) o más menos 10 mm (teja de mortero de cemento). - El paralelismo entre las hiladas y la línea del alero presente errores superiores a más menos 100 mm. - La alineación entre dos tejas consecutivas presente errores superiores a más menos 10 mm. - La alineación de la hilada presente errores superiores a más menos 20 mm (teja cerámica) o más menos 10 mm (teja de mortero de cemento). - El solape presente errores superiores a más menos 5 mm. · La prueba de servicio debe consistir en un riego continuo de la cubierta durante 48 horas para comprobar su estanquidad. 26.3 Medición y abono Metro cuadrado de cubierta, totalmente terminada, medida sobre los planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo los solapes, parte proporcional de mermas y roturas, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen canalones ni sumideros. 26.4 Mantenimiento Uso No se recibirán sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos. Las cubiertas inclinadas serán accesibles únicamente para su conservación. Para la circulación por ella se establecerán dispositivos portantes, permanentes o accidentales que establezcan caminos de circulación, de forma que el operario no pise directamente las piezas de acabado. El personal encargado del mantenimiento irá provisto de calzado adecuado y de cinturón de seguridad que irán anclando en las anillas de seguridad situadas en los faldones. Conservación Cada cinco años, o antes si se observará algún defecto de estanquidad o de sujeción, se revisarán el tejado y los elementos de recogida de aguas, reparando los defectos observados con materiales y ejecución análogo a los de la construcción original. Cada año, coincidiendo con la época más seca, se procederá a la limpieza de hojarasca y tierra de los canalones y limahoyas. Reparación. Reposición Las reparaciones que sea necesario efectuar, por deterioro u obras realizadas que le afecten, se realizarán con materiales y ejecución análogos a los de la construcción original. Artículo 27. Instalaciones de Iluminación interior. Iluminación general de locales con equipos de incandescencia o de fluorescencia conectados con el circuito correspondiente mediante clemas o regletas de conexión. 27.1 De los componentes	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Productos constituyentes - Luminarias para lámparas de incandescencia o de fluorescencia y otros tipos de descarga e inducción. Las luminarias podrán ser de varios tipos: empotrable, para adosar, para suspender, con celosía, con difusor continuo, estanca, antideflagrante... - Accesorios para las lámparas de fluorescencia (reactancia, condensador y cebadores). - Conductores. - Lámpara Control y aceptación Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos. Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes. • Luminaria: se indicará - La clase fotométrica referida a la clasificación UTE o BZ y DIN. - Las iluminancias medias. - El rendimiento normalizado. - El valor del ángulo de protección, en luminarias abiertas. - La lámpara a utilizar (ampolla clara o mateada, reflectora...), así como su número y potencia. - Las dimensiones en planta. - El tipo de luminaria. • Lámpara: se indicará la marca de origen, la potencia en vatios, la tensión de alimentación en voltios y el flujo nominal en lúmenes. Además, para las lámparas fluorescentes, se indicarán las condiciones de encendido y color aparente, la temperatura de color en °K (según el tipo de lámpara), el flujo nominal en lúmenes y el índice de rendimiento de color. • Accesorios para lámparas de fluorescencia: llevarán grabadas de forma clara e identificables siguientes indicaciones: Reactancia: marca de origen, modelo, esquema de conexión, potencia nominal, tensión de alimentación, factor de frecuencia y tensión, frecuencia y corriente nominal de alimentación. Condensador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante, capacidad, tensión de alimentación, tensión de ensayo cuando ésta sea mayor que 3 veces la nominal, tipo de corriente para la que está previsto, temperatura máxima de funcionamiento. Cebador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante. Se indicará el circuito y el tipo de lámpara para las que sea utilizable. El soporte La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que lo soporte. 27.2 De la ejecución Preparación El almacenamiento en obra será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno. Fases de ejecución Una vez replanteada la situación de la luminaria y efectuada su fijación al soporte, se conectarán tanto la luminaria como sus accesorios, con el circuito correspondiente mediante clemas. Control y aceptación La prueba de servicio, para comprobar el funcionamiento del alumbrado, deberá consistir en el accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes. Controles durante la ejecución: puntos de observación. Unidad y frecuencia de inspección: 1 cada 400 m2. - Luminarias, lámparas y número de estas especificadas en proyecto. - Fijaciones y conexiones - Se permitirán oscilaciones en la situación de las luminarias de más menos 5 cm. 27.3 Medición y abono Unidad de equipo de luminaria, totalmente terminada incluyendo el equipo de encendido, fijaciones, conexión con clemas y pequeño material. Podrán incluirse la parte proporcional de difusores, celosías o rejillas. 27.4 Mantenimiento Conservación Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie. Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas. Reparación. Reposición La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación. Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas. Durante las fases de realización del mantenimiento, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos de seguridad de la instalación.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina		Pliego de condiciones	
Artículo 28. Instalaciones de Iluminación de emergencia.			
Alumbrado con lámparas de fluorescencia o incandescencia, diseñado para entrar en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal, en las zonas indicadas en el DB-SI y en el REBT. El aparato podrá ser autónomo o alimentado por fuente central. Cuando sea autónomo, todos sus elementos, tales como la batería, el conjunto de mando y los dispositivos de verificación y control, están contenidos dentro de la luminaria o junto a ella (es decir, a menos de 1 m).			
28.1 De los componentes			
Productos constituyentes			
- Luminarias para lámparas de incandescencia o de fluorescencia. - Lámparas de incandescencia o fluorescencia que aseguren el alumbrado de un local y/o de un difusor con la señalización asociada. En cada aparato de incandescencia existirán dos lámparas como mínimo. - En el caso de luminarias de fluorescencia, un aparato podrá comprender una sola lámpara de emergencia, si dispone de varias, cada lámpara debe tener su propio dispositivo convertidor y encenderse en estado de funcionamiento de emergencia sin ayuda de cebador. - La batería de acumuladores eléctricos o la fuente central debe alimentar las lámparas o parte de ellas. La corriente de entretenimiento de los acumuladores debe ser suficiente para mantenerlos cargados y tal que pueda ser soportada permanentemente por los acumuladores mientras que la temperatura ambiente permanezca inferior a 30 °C y la tensión de alimentación esté comprendida entre 0,9 y 1,1 veces su valor nominal. - Equipos de control y unidades de mando: dispositivos de puesta en servicio, recarga y puesta en estado de reposo.			
El dispositivo de puesta en estado de reposo puede estar incorporado al aparato o situado a distancia. En ambos casos, el restablecimiento de la tensión de alimentación normal debe provocar automáticamente la puesta en estado de alerta o bien poner en funcionamiento una alarma sonora.			
Control y aceptación			
Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.			
Los materiales y equipos de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad, que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes, relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o el equipo lleguen a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.			
• Luminaria: se indicará - Su tensión asignada o la(s) gama(s) de tensiones - Su clasificación de acuerdo con las UNE correspondientes - Las indicaciones relativas al correcto emplazamiento de las lámparas en un lugar visible. - La gama de temperaturas ambiente en el folleto de instrucciones proporcionado por la luminaria. - Su flujo luminoso. • Equipos de control y unidades de mando: - Los dispositivos de verificación destinados a simular el fallo de la alimentación nominal, si existen, deben estar claramente marcados. - Las características nominales de los fusibles y/o de las lámparas testigo cuando estén equipadas con estos. - Los equipos de control para el funcionamiento de las lámparas de alumbrado de emergencia y las unidades de mando incorporadas deben cumplir con las CEI correspondientes.			
La batería de acumuladores eléctricos o la fuente central de alimentación:			
- Los aparatos autónomos deben estar claramente marcados con las indicaciones para el correcto emplazamiento de la batería, incluyendo el tipo y la tensión asignada de la misma. - Las baterías de los aparatos autónomos deben estar marcadas, con el año y el mes o el año y la semana de fabricación, así como el método correcto a seguir para su montaje.			
Lámpara:			
Se indicará la marca de origen, la potencia en vatios, la tensión de alimentación en voltios y el flujo nominal en lúmenes. Además, para las lámparas fluorescentes, se indicarán las condiciones de encendido y color aparente, el flujo nominal en lúmenes, la temperatura de color en °K y el índice de rendimiento de color.			
Además, se tendrán en cuenta las características contempladas en las UNE correspondientes.			
El soporte			
La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que lo soporte.			
28.2 De la ejecución			
El almacenamiento en obra será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.			
Fases de ejecución			
Una vez replanteada la situación de la luminaria y efectuada su fijación al soporte, se conectarán tanto la luminaria como sus accesorios utilizando los aislamientos correspondientes.			
Se tendrán en cuenta las especificaciones de la norma UNE correspondientes.			
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano			
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523			
Email: utecano2024@gmail.com			
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un hormo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Acabados El instalador o ingeniero deberá marcar en el espacio reservado en la etiqueta, la fecha de puesta en servicio de la batería. Control y aceptación Los materiales que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, reparada la parte de obra afectada. Prueba de servicio: - La instalación cumplirá las siguientes condiciones de servicio durante 1 hora, como mínimo a partir del instante en que tenga lugar una caída al 70% de la tensión nominal: - Proporcionará una iluminancia de 1 lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje en pasillos y escaleras, y en todo punto cuando dichos recorridos discurran por espacios distintos a los citados. - La iluminancia será, como mínimo, de 5 lx en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado. - La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40. - Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas. Controles durante la ejecución del cerco: puntos de observación. Unidad y frecuencia de inspección: 1 cada 400 m2. - Luminarias, lámparas y número de estas especificadas en proyecto. - Fijaciones y conexiones - Se permitirán oscilaciones en la situación de las luminarias de más menos 5 cm. 28.3 Medición y abono Unidad de equipo de alumbrado de emergencia, totalmente terminada, incluyendo las luminarias, lámparas, los equipos de control y unidades de mando, la batería de acumuladores eléctricos o la fuente central de alimentación, fijaciones, conexión con los aislamientos necesarios y pequeño material. 28.4 Mantenimiento Conservación Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie. Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas. Reparación. Reposición La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su duración media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación. Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas. Durante las fases de realización del mantenimiento, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos de seguridad de la instalación. Artículo 29. Instalación de sistema de protección contra el rayo. Instalación de protección contra el rayo desde la cabeza o red de captación del pararrayos, hasta su conexión a la puesta a tierra del edificio. El obligatoria la instalación de pararrayos en edificios con altura mayor de 43 m, o en los que se manipulen sustancias tóxicas, radiactivas, explosivas o fácilmente inflamables, o aquellos en los que la frecuencia de impactos Ne sea mayor que el riesgo admisible Na, de acuerdo a lo establecido en el DB-SU 8 de la Parte II del CTE. 29.1 De los componentes Productos constituyentes Según el sistema elegido en el diseño de la instalación, los materiales serán: • Sistema de pararrayos de puntas: - Cabeza de captación soldada al cable de la red conductora. - Pieza de adaptación. - Mástil. - Piezas de fijación. • Sistema reticular: - Cable conductor de cobre rígido desnudo como material más empleado por su potencial eléctrico. - Grapas - Tubo de protección normalmente de acero galvanizado. • Sistema iónico, dieléctrico-condensador o seguidor de campo. Control y aceptación Se realizará para todos los componentes de la instalación según las indicaciones iniciales del pliego sobre control y aceptación.	
000676d742090a15a7507e933090a08f Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
829	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
Todos los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras. El soporte El soporte de una instalación de pararrayos dependerá del tipo de sistema elegido en su diseño: En el caso de pararrayos de puntas el soporte del mástil serán muros o elementos de fábrica que sobresalgan de la cubierta (peanas, pedestales...) y con un espesor mínimo de 1/2 pie, al que se anclarán mediante las piezas de fijación. Para las bajadas del cable de la red conductora serán paramentos verticales por los que discurra la instalación. En el caso de sistema reticular el soporte a nivel de cubierta será la propia cubierta y los muros (preferentemente las aristas más elevadas del edificio) de la misma, y su red vertical serán los paramentos verticales de fachadas y patios Compatibilidad Para la instalación de pararrayos todas las piezas deben de estar protegidas contra la corrosión, tanto en la instalación aérea como subterránea, es decir contra agentes externos y electroquímicos. Así los materiales constituyentes serán preferentemente de acero galvanizado y aluminio. Como material conductor se utilizará el cobre desnudo, y en casos de suelos o atmósferas agresivas acero galvanizado en caliente por inmersión con funda plástica. Cuando el cobre desnudo como conductor discurra en instalaciones de tierra, el empleo combinado con otros materiales (por ejemplo, acero) puede interferir electrofíticamente con el paso del tiempo. 29.2 De la ejecución Preparación Hasta la puesta en obra se mantendrán los componentes protegidos con el embalaje de fábrica y almacenados en un lugar que evite el contacto con materiales agresivos, impactos y humedad. Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, y en caso contrario se redefinirá por la dirección facultativa, se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación en presencia de esta. Para la instalación con pararrayos de puntas se tendrá ejecutada la fábrica, pedestal... donde se va a situar el pararrayos. Para la instalación con sistema reticular, se replanteará en la planta de cubierta la situación de las cabezas de la malla diseñada como red conductora. Fases de ejecución Para la instalación de pararrayos de puntas: Colocación de las piezas de sujeción que irán empotradas al muro o elemento de fábrica al que se sujeten. Colocación del mástil (preferentemente de acero galvanizado) entre estas piezas, con un diámetro nominal mínimo de 50 mm y una altura entre 2 y 4 m. Se colocará la cabeza de captación, y se soldará en su base al cable de la red conductora. Entre la cabeza de captación y el mástil se soldará una pieza de adaptación. Posteriormente se conectará la red conductora con la toma de tierra. El recorrido de la red conductora desde la cabeza de captación hasta la toma de tierra seguirá las condiciones de ejecución establecidas para la misma en el sistema reticular. Para la instalación con sistema reticular: Se colocará el cable conductor que será de cobre rígido, siguiendo el diseño de la red, sujeto a cubierta y muros con grapas colocadas a una distancia no mayor de 1 m. Se realizará la unión entre cables mediante soldadura por sistema de aluminio térmico. Las curvas que efectúe el cable en su recorrido tendrán un radio mínimo de 20 cm. Y una abertura en ángulo no superior a 60°. En la base inferior de la red conductora se dispondrá un tubo protector de acero galvanizado. Posteriormente se conectará la red conductora con la toma de tierra. Control y aceptación Controles durante la ejecución: puntos de observación. Pararrayos de puntas: Unidad y frecuencia de inspección: el 50% o fracción. - La conexión con la red conductora, desechándose si es defectuosa o no existe. - La soldadura de la cabeza de captación a la red conductora. - La unión entre el mástil y la cabeza de captación, mediante la pieza de adaptación - El empotramiento a las fábricas de las piezas de fijación. Red conductora: Unidad y frecuencia de inspección: inspección visual. - La fijación y la distancia entre los anclajes. - Conexiones o empalmes de la red conductora. Pruebas de servicio: Resistencia eléctrica podrá ser según NTE-IPP: Unidad y frecuencia de inspección: 100%. 29.3 Medición y abono	
000676d742090a15a7507e633090a08f COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
La medición y valoración del pararrayos de punta se realizará por unidad, incluyendo todos sus elementos y piezas especiales de sujeción incluyendo ayudas de albañilería y totalmente terminada. La red conductora se medirá y valorará por ml. Incluyendo piezas especiales, tubos de protección y ayudas de albañilería. (Medida desde los puntos de captación hasta la puesta a tierra.)	
29.4 Mantenimiento. Uso Al usuario le corresponde la detección visual de anomalías como corrosiones, desprendimientos, corte...de los elementos visibles del conjunto. La consecuencia de estos hechos, al igual que el haber caído algún rayo en el sistema supone la llamada al instalador autorizado. Conservación Una vez al año en los meses de verano, es preceptivo que el instalador cualificado compruebe que la resistencia a tierra no supere los 10 ohmios, de lo contrario se modificará o ampliará la toma de tierra. Cada 4 años y después de cada descarga eléctrica, se realizará una inspección general del sistema, con especial atención a su conservación frente a la corrosión y la firmeza de las fijaciones, y en el caso de la red conductora su conexión a tierra. Reparación. Reposición En las instalaciones de protección contra el rayo debe procederse con la máxima urgencia a las reparaciones precisas, ya que un funcionamiento deficiente supondría un riesgo muy superior al que supone su inexistencia. Todas las operaciones sobre el sistema, de reparación y reposición, tanto las puramente eléctricas como las complementarias de albañilería serán realizadas por personal especializado. Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.	
Artículo 30. Instalación de sistemas solares térmicos para producción de agua caliente sanitaria. Instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente sanitaria. Se consideran las siguientes clases de instalaciones: Sistemas solares de calentamiento prefabricados, y sistemas solares de calentamiento a medida o por elementos.	
30.1 De los componentes. - Captadores solares. - Acumuladores. - Intercambiadores de calor. - Bombas de circulación. - Tuberías. - Válvulas. - Vasos de expansión. - Aislamientos. - Purga de aire. - Sistema de llenado. - Sistema eléctrico y de control. - Sistema de monitorización. - Equipos de medida.	
Control y aceptación. Los materiales de la instalación deben soportar las máximas temperaturas y presiones que puedan alcanzarse. Todos los componentes y materiales cumplirán lo dispuesto en el Reglamento de Aparatos a Presión que les sea de aplicación. Cuando sea imprescindible utilizar en el mismo circuito, materiales diferentes, especialmente cobre y acero, en ningún caso estarán en contacto, debiendo situar entre ambos juntas o manguitos dieléctricos. En todos los casos es aconsejable prever la protección catódica del acero. Los materiales situados en intemperie se protegerán contra los agentes ambientales, en particular contra el efecto de la radiación solar y la humedad. Se tendrán en cuenta las especificaciones dadas por el fabricante de cada uno de los componentes.	
30.2 De la ejecución. Preparación El suministrador deberá comprobar que el edificio reúne las condiciones necesarias para soportar la instalación, indicándolo expresamente en la documentación. El suministrador será responsable de la vigilancia de sus materiales durante el almacenaje y el montaje, hasta la recepción provisional. Las aperturas de conexión de todos los aparatos y máquinas deberán estar convenientemente protegidas durante el transporte, el almacenamiento y el montaje, hasta tanto no se proceda a su unión, por medio de elementos de	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
		Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
		PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		Pliego de condiciones	
		 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
		taponamiento de forma y resistencia adecuada para evitar la entrada de cuerpos extraños y suciedades dentro del aparato. Fases de ejecución. - Montaje de estructura soporte y captadores. Los captadores solares deberán poseer la certificación emitida por un organismo competente en la materia o por un laboratorio de ensayos según lo regulado en el RD 891/1980, sobre homologación de captadores solares y la Orden de 28 de julio de 1980 por la que se aprueban las normas e instrucciones técnicas complementarias para la homologación de captadores solares Los captadores se dispondrán en filas constituidas, preferentemente, por el mismo número de elementos. Las filas de captadores pueden conectarse entre sí en paralelo, en serie o en serie-paralelo. En el caso de que la aplicación sea de A.C.S no deben conectarse más de dos captadores en serie. Se dispondrá de un sistema para asegurar igual recorrido hidráulico en todas las baterías de captadores. Si el sistema posee una estructura soporte que es montada normalmente al exterior, el fabricante deberá especificar los valores máximos de carga de nieve y velocidad media del viento. Si los captadores son instalados en los tejados de edificios, deberá asegurarse la estanqueidad en los puntos de anclaje. La instalación permitirá el acceso a los captadores de forma que su desmontaje sea posible en caso de rotura, pudiendo desmontar cada captador con el mínimo de actuaciones sobre los demás. Las tuberías flexibles se conectarán a los captadores utilizando accesorios para mangueras flexibles. El suministrador evitará que los captadores queden expuestos al sol por periodos prolongados durante el montaje. Durante el tiempo previo al arranque de la instalación, si se prevé que éste pueda prolongarse, el suministrador procederá a tapar los captadores. - Montaje del acumulador e intercambiador. Los acumuladores para A.C.S y las partes de acumuladores combinados que estén en contacto con agua potable, deberán cumplir los requisitos de UNE EN 12897. Preferentemente los acumuladores serán de configuración vertical y se ubicarán en zonas interiores. Para aplicaciones combinadas con acumulación centralizada es obligatoria la configuración vertical del depósito, debiéndose cumplir además que la relación altura/diámetro del mismo sea mayor de dos. En caso de que el acumulador esté conectado directamente con la red de distribución de agua caliente sanitaria, deberá ubicarse un termómetro visible para el usuario. El sistema deberá ser capaz de elevar la temperatura del acumulador a 60 °C y hasta 70°C con objeto de prevenir la legionelosis. La estructura soporte para depósitos y su fijación se realizará según la normativa vigente y teniendo en cuenta el diseño estructural del edificio. El intercambiador debe ser accesible para operaciones de sustitución o reparación. - Montaje de bomba. El diámetro de las tuberías de acoplamiento no podrá ser nunca inferior al diámetro de la boca de aspiración de la bomba. La conexión de las tuberías a las bombas no podrá provocar esfuerzos recíprocos (se utilizarán manguitos antivibratorios cuando la potencia de accionamiento sea superior a 700W). Todas las bombas estarán dotadas de tomas para la medición de presiones en aspiración e impulsión. - Montaje de tuberías y accesorios. Antes del montaje deberá comprobarse que las tuberías no estén rotas, fisuradas, dobladas, aplastadas, oxidadas o de cualquier manera dañadas. Se almacenarán en lugares donde estén protegidas contra los agentes atmosféricos. Las piezas especiales, manguitos, gomas de estanqueidad, etc. se guardarán en locales cerrados. Las tuberías discurrirán siempre por debajo de canalizaciones eléctricas que crucen o corran paralelamente. Las tuberías no se instalarán nunca encima de equipos eléctricos como cuadros o motores. No se permitirá la instalación de tuberías en huecos y salas de máquinas de ascensores, centros de transformación, chimeneas y conductos de climatización o ventilación. Las conexiones de las tuberías a los componentes se realizarán de forma que no se transmitan esfuerzos mecánicos. Las conexiones de componentes al circuito deben ser fácilmente desmontables por bridas o racores, con el fin de facilitar su sustitución o reparación. Las uniones de tuberías de acero podrán ser por soldadura o roscadas. Las uniones de valvulería y equipos podrán ser roscadas hasta 2", para diámetros superiores se realizarán las uniones por bridas. En ningún caso se permitirán ningún tipo de soldadura en tuberías galvanizadas. Las uniones de tuberías de cobre se realizarán mediante manguitos soldados por capilaridad. - Montaje de aislamiento. El aislamiento no podrá quedar interrumpido al atravesar elementos estructurales del edificio. El manguito pasamuros deberá tener las dimensiones suficientes para que pase la conducción con su aislamiento, con una holgura máxima de 3 cm. Tampoco se permitirá la interrupción del aislamiento térmico en los soportes de las conducciones, que podrán estar o no completamente envueltos por el material aislante. El puente térmico constituido por el mismo soporte deberá quedar interrumpido por la interposición de un material elástico (goma, fieltro, etc.) entre el mismo y la conducción.	
		UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
		Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
		832	
Documento firmado por:		Fecha/hora:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)		10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e613090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA			
2024 - 41285	10/09/2024		
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO			
Ayuntamiento de Talavera de la Reina			
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2)) PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina Plegio de condiciones Después de la instalación del aislamiento térmico, los instrumentos de control y medida, así como válvulas de desagües, volante, etc., deberán quedar visibles y accesibles. Las franjas y flechas que distinguen el tipo de fluido transportado en el interior de las conducciones, se pintarán o se pegarán sobre la superficie exterior del aislamiento o de su protección. - Montaje de contadores. Se instalarán siempre entre dos válvulas de corte para facilitar su desmontaje. El suministrador deberá prever algún sistema (by-pass o carrete de tubería) que permita el funcionamiento de la instalación, aunque el contador sea desmontado para calibración o mantenimiento. En cualquier caso, no habrá ningún obstáculo hidráulico a una distancia igual, al menos, diez veces el diámetro de la tubería antes y cinco veces después del contador. Cuando el agua pueda arrastrar partículas sólidas en suspensión, se instalará un filtro de malla fina antes del contador, del tamiz adecuado. - Montaje de instalaciones por circulación natural. Los cambios de dirección en el circuito primario se realizarán con curvas con un radio mínimo de tres veces el diámetro del tubo. Se cuidará de mantener rigurosamente la sección interior de paso de las tuberías, evitando aplastamientos durante el montaje. Se permite reducir el aislamiento de la tubería de retorno, para facilitar el efecto termosifón. Pruebas El suministrador entregará al usuario un documento en el que conste el suministro de componentes, materiales y manuales de uso y mantenimiento de la instalación. Las pruebas a realizar por el instalador serán, como mínimo, las siguientes: - Llenado, funcionamiento y puesta en marcha del sistema. - Se probarán hidrostáticamente los equipos y el circuito de energía auxiliar. - Se comprobará que las válvulas de seguridad funcionan y que las tuberías de descarga de las mismas no están obturadas y están en conexión con la atmósfera. La prueba se realizará incrementando hasta un valor de 1,1 veces el de tarado y comprobando que se produce la apertura de la válvula. - Se comprobará la correcta actuación de las válvulas de corte, llenado, vaciado y purga de la instalación. - Se comprobará que, alimentando eléctricamente las bombas del circuito, entran en funcionamiento y el incremento de presión indicado por los manómetros se corresponde en la curva con el caudal del diseño del circuito. - Se comprobará la actuación del sistema de control y el comportamiento global de la instalación realizando una prueba de funcionamiento diario, consistente en verificar, que, en un día claro, las bombas arrancan por la mañana, en un tiempo prudencial, y paran al atardecer, detectándose en el depósito saltos de temperatura significativos. 30.3 Medición y abono. Las tuberías y conductos se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, incluso codos, reducciones, piezas especiales de montaje y calorifugados, colocados y probados. El resto de componentes de la instalación, como captadores, acumuladores, bombas, sistema de control y medida, etc., se medirán y valorarán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento. 30.4 Mantenimiento. El mantenimiento de este tipo de instalación se realizará de acuerdo a lo establecido en el apartado 4 del DB-HE 4, del CTE; en el que se definen dos escalones de actuación: - Plan de vigilancia. Es un plan de observación simple de los parámetros funcionales principales para verificar el correcto funcionamiento de la instalación, y tendrá el alcance descrito en la tabla 4.1, del apartado 4 del DB-HE 4, del CTE. - Plan de mantenimiento preventivo. El mantenimiento implicará, como mínimo, una revisión anual de la instalación para instalaciones con superficie de captación inferior a 20 m2 y una revisión cada seis meses para instalaciones con superficie de captación superior a 20 m2. El plan de mantenimiento debe realizarse por personal técnico competente que conozca la tecnología solar térmica y las instalaciones mecánicas en general. La instalación tendrá un libro de mantenimiento en el que se reflejen todas las operaciones realizadas, así como el mantenimiento correctivo. El mantenimiento ha de incluir todas las operaciones de mantenimiento y sustitución de elementos fungibles o desgastados por el uso, necesarias para asegurar que el sistema funcione correctamente durante su vida útil. Las operaciones de mantenimiento que deben realizarse en las instalaciones de energía solar térmica para producción de agua caliente estarán a lo dispuesto en las tablas 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 y 4.7 del apartado 4 del DB-HE 4, del CTE. Artículo 31. Precauciones a adoptar. Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra serán las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre. UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com 000676d742090a15a75076933090a08f Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165 Documento firmado por: MAURO CANO AYALA (UTE CANO) Fecha/hora: 10/09/2024 10:09 Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación 833			

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
EPÍGRAFE 3.º CONTROL DE LA OBRA	
Artículo 32. Control del hormigón. Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la "Código Estructural" para el proyecto y ejecución de obras de hormigón Estructural:	
EPÍGRAFE 4.º OTRAS CONDICIONES	
CAPITULO IV. CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	
PLIEGO PARTICULAR ANEXOS CÓDIGO ESTRUCTURAL- DB HE1 – DB HR – DB SI	
ANEXOS PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	
EPÍGRAFE 1.º ANEXO 1 INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (CÓDIGO ESTRUCTURAL)	
1) CARACTERÍSTICAS GENERALES - Ver cuadro en planos de estructura. 2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN - Ver cuadro en planos de estructura. 3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO - Ver cuadro en planos de estructura. 4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN - Ver cuadro en planos de estructura.	
CEMENTO: ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO. Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-97. DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; pérdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado. resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-97.	
AGUA DE AMASADO Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. 27 del Código Estructural.	
ÁRIDOS Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra. se realizarán los ensayos de identificación mencionados en el Art. 28.2. y los correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas del Art. 28.3.1., Art. 28.3.2, y del Art. 28.3.3. del Código Estructural	
EPÍGRAFE 2.º ANEXO 2 LIMITACION DE LA DEMANDA ENERGETICA EN LOS EDIFICIOS DB-HE 1 (PARTE II DEL CTE)	
1.- CONDICIONES TECNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES. Serán como mínimo las especificadas en el cálculo de los parámetros límite de transmitancia térmica y factor solar modificado, que figura como anexo la memoria del presente proyecto.	
Los productos de construcción que componen la envolvente térmica del edificio se ajustarán a lo establecido en los puntos 4.1 y 4.2 del DB-HE 1.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09



000676d742090a15a7507e913090a081

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
2.- CONTROL DE RECEPCION EN OBRA DE PRODUCTOS. En cumplimiento del punto 4.3 del DB-HE 1, en obra debe comprobarse que los productos recibidos: - a) corresponden a los especificados en el pliego de condiciones del proyecto. - b) disponen de la documentación exigida. - c) están caracterizados por las propiedades exigidas. - d) han sido ensayados cuando así se establezca en el pliego de condiciones o lo determine el director de la ejecución de la obra con el visto bueno del director de la obra. En control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.2 de la Parte I del CTE. 3.- CONSTRUCCION Y EJECUCION Deberá ejecutarse con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7 de la Parte I del CTE. 4.- CONTROL DE LA EJECUCION DE LA OBRA. El control de la ejecución se realizará conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la Parte I del CTE y de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anexos y modificaciones autorizados por el director de la obra y las instrucciones del director de la ejecución de la obra. 5.- CONTROL DE LA OBRA TERMINADA Se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la Parte I del CTE. EPÍGRAFE 3.º ANEXO 3 CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: DB HR 1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción "i" para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción "m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión. 2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS 2.1. Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto. Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el anexo 3 de la DB-HR 3.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores. Asimismo, el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos. Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante. 4.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior. 5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES 5.1. Suministro de los materiales. Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución. Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción. 5.2.- Materiales con sello o marca de calidad. Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
5.3.- Composición de las unidades de inspección. Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.	
5.4.- Toma de muestras. Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar. La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.	
5.5.- Normas de ensayo. Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo, se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE. Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V. Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII. Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041. Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.	
6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS. Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.	
EPÍGRAFE 4.º ANEXO 4 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO EN LOS EDIFICIOS DB-SI (PARTE II –CTE)	
1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES	
Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el R.D. 312/2005 y la norma UNE-EN 13501-1:2002, en las clases siguientes, dispuestas por orden creciente a su grado de combustibilidad: A1, A2, B, C, D, E, F.	
La clasificación, según las características de reacción al fuego o de resistencia al fuego, de los productos de construcción que aún no ostenten el marcado CE o los elementos constructivos, así como los ensayos necesarios para ello deben realizarse por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme al Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21 de marzo.	
En el momento de su presentación, los certificados de los ensayos antes citados deberán tener una antigüedad menor que 5 años cuando se refieran a reacción al fuego y menor que 10 años cuando se refieran a resistencia al fuego.	
Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.	
Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el período de validez de la ignifugación.	
Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.	
Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.	
Los materiales cuya combustión o pirólisis produzca la emisión de gases potencialmente tóxicos, se utilizarán en la forma y cantidad que reduzca su efecto nocivo en caso de incendio.	
2: CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.	
Las propiedades de resistencia al fuego de los elementos constructivos se clasifican de acuerdo con el R.D. 312/2005 y la norma UNE-EN 13501-2:2004, en las clases siguientes:	
- R(t): tiempo que se cumple la estabilidad al fuego o capacidad portante. - RE(t): tiempo que se cumple la estabilidad y la integridad al paso de las llamas y gases calientes. - EI(t): tiempo que se cumple la estabilidad, la integridad y el aislamiento térmico.	
La escala de tiempo normalizada es 15,20,30,45,60,90,120,180 y 240 minutos.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano	
C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523	
Email: utecano2024@gmail.com	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
836	
Documento firmado por:	
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	
Fecha/hora:	
10/09/2024 10:09	



000676d74209a15a7507e913090a08t

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA	
2024 - 41285	10/09/2024
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un horno-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))	
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
Pliego de condiciones	
 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO  Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia  Castilla-La Mancha  Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las siguientes Normas: UNE-EN 1363(Partes 1 y 2): Ensayos de resistencia al fuego. UNE-EN 1364(Partes 1 a 5): Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. UNE-EN 1365(Partes 1 a 6): Ensayos de resistencia al fuego de elementos portantes. UNE-EN 1366(Partes 1 a 10): Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. UNE-EN 1634(Partes 1 a 3): Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos. UNE-EN 81-58:2004(Partes 58): Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. UNE-EN 13381(Partes 1 a 7): Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales. UNE-EN 14135:2005: Revestimientos. Determinación de la capacidad de protección contra el fuego. UNE-prEN 15080(Partes 2,8,12,14,17,19): Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego. UNE-prEN 15254(Partes 1 a 6): Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de paredes no portantes. UNE-prEN 15269(Partes 1 a 10 y 20): Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de puertas y persianas. En los Anejos SI B, C, D, E, F, se dan resultados de resistencia al fuego de elementos constructivos. Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación. Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan. La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado. 3.- INSTALACIONES 3.1.- Instalaciones propias del edificio. Las instalaciones deberán cumplir en lo que les afecte, las especificaciones determinadas en la Sección SI 1 (puntos 2, 3 y 4) del DB-SI. 3.2.- Instalaciones de protección contra incendios: La dotación y señalización de las instalaciones de protección contra incendios se ajustará a lo especificado en la Sección SI 4 y a las normas del Anejo SI G relacionadas con la aplicación del DB-SI. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento. Extintores móviles. Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas: UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio; Parte 1: Designación, duración de funcionamiento. Ensayos de eficacia. Hogares tipo. UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales. UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos. Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor: - Extintores de agua. - Extintores de espuma. - Extintores de polvo. - Extintores de anhídrido carbonizo (C02). - Extintores de hidrocarburos halogenados.- Extintores específicos para fuegos de metales.	
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano C/San Isidro, 4 - 7ªA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523 Email: utecano2024@gmail.com	
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165	
Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación	
Documento firmado por:	Fecha/hora:
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09

ENTRADA													
2024 - 41285	10/09/2024												
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO													
Ayuntamiento de Talavera de la Reina													
Proyecto Básico y de Ejecución de la "Obra de Rehabilitación Integral de la Antigua Central Hidroeléctrica "Virgen del Pilar" (Actuación 3 - Eje 1) y de un homo-tejar para producción alfarera (Actuación 16 - Eje 4)" (Financiado por los Fondos Next Generation-EU a través del PRTR (C14.I1.S2))													
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina													
Pliego de condiciones													
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Castilla-La Mancha Ayuntamiento de Talavera de la Reina													
Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE: UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 23-602/81: Polvo extintor: Características físicas y métodos de ensayo. UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios: Carburos halogenados. Especificaciones. En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo. Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas. Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego". En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores. Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios: - Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso. - Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 "Protección y lucha contra incendios. Señalización". - Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo. - Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos. 4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB-SI, deberán conservarse en buen estado. En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalación contra Incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93. El presente Pliego General y Particular con Anexos, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista en cuadruplicado ejemplar, uno para cada una de las partes, el tercero para el Arquitecto-Director y el cuarto para el expediente del Proyecto depositado en el Colegio de Arquitectos, el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias. Talavera de la Reina, a 30 de Julio de 2024 Estudio de Arquitectura Mauro Cano Arquitectos Mauro Cano Ayala Arquitecto LA PROPIEDAD Fdo.: LA CONTRATA Fdo.: <tr><td colspan="2">Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165</td></tr> <tr><td colspan="2">UTE Mauro Cano – Carmelo Cano</td></tr> <tr><td colspan="2">C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523</td></tr> <tr><td colspan="2">Email: utecano2024@gmail.com</td></tr> <tr><td>Documento firmado por:</td><td>Fecha/hora:</td></tr> <tr><td>MAURO CANO AYALA (UTE CANO)</td><td>10/09/2024 10:09</td></tr>		Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165		UTE Mauro Cano – Carmelo Cano		C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523		Email: utecano2024@gmail.com		Documento firmado por:	Fecha/hora:	MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165													
UTE Mauro Cano – Carmelo Cano													
C/San Isidro, 4 - 7ºA - 45600 Talavera de la Reina (Toledo) - Tel.: +34 925 822 523													
Email: utecano2024@gmail.com													
Documento firmado por:	Fecha/hora:												
MAURO CANO AYALA (UTE CANO)	10/09/2024 10:09												

Firmado por ***9011** MAURO CANO (R: ****9089*) el día 10/09/2024 con un certificado emitido por AC Representación