



Proyecto Básico y de Ejecución de
Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

DOC III. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

ENTRADA	
2022 - 23098	06/06/2022 11:33
REGISTRO GENERAL	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	
	
S00676d74204061233007e6112060b20c	
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacion/Doc/?entidad=45165	

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33



S00676d742131608e1107e62430c0937x

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

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

06/06/2022 11:33

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

ÍNDICE

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

- 1.1.- OBJETO
- 1.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 1.3.- CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES
- 1.4.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA
- 1.5.- GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA
- 1.6.- SUBCONTRATOS
- 1.7.- ENSAYOS
- 1.8.- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS E INSTALACIONES
- 1.9.- PERMISOS Y LICENCIAS
- 1.10.- EQUIPO DE MAQUINARIA
- 1.11.- PRESTAMOS, VERTEDEROS Y ACOPIOS
- 1.12.- NORMAS DE MEDICIÓN Y ABONO
- 1.13.- CERTIFICACIONES
- 1.14.- PRECIOS CONTRADICTORIOS
- 1.15.- PLAZO DE EJECUCIÓN
- 1.16.- RECEPCIÓN DE LAS OBRAS
- 1.17.- PLAZO DE GARANTÍA
- 1.18.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

CAPÍTULO II. CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

- 2.1.- CEMENTOS
- 2.2.- MATERIALES PARA TERRAPLENES
- 2.3.- MATERIALES PARA RELLENO
- 2.4.- MATERIALES PARA BASES GRANULARES
- 2.5.- MATERIALES PARA SUELO CEMENTO Y GRAVA CEMENTO
- 2.6.- ÁRIDOS PARA MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE
- 2.7.- BETUNES ASFÁLTICOS
- 2.8.- EMULSIONES ASFÁLTICAS
- 2.9.- HORMIGONES
- 2.10.- ACERO EN ARMADURAS
- 2.11.- ACERO TUBULAR
- 2.12.- MALLAS ELECTROSOLDADAS
- 2.13.- MADERA
- 2.14.- PREFABRICADOS DE HORMIGÓN
- 2.15.- TUBERÍA DE POLIETILENO
- 2.16.- TUBERÍA PVC CORRUGADA SANEAMIENTO
- 2.17.- MATERIALES VARIOS
- 2.18.- OTROS MATERIALES

CAPÍTULO III. CONTROL DE LOS MATERIALES

- 3.1.- CONTROL DE LOS MATERIALES
- 3.2.- CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

CAPÍTULO IV.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- 4.1.- DEMOLICIONES
- 4.2.- EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN O PRÉSTAMOS
- 4.3.- EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS Y CIMENTACIONES
- 4.4.- TERRAPLENES
- 4.5.- RELLENOS LOCALIZADOS

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33



S00676d742131608e1107e62430c0937x

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

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33

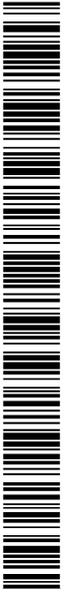


Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

- 4.6.- TERMINACIÓN Y REFINO DE LA EXPLANADA
- 4.7.- ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO
- 4.8.- ZAHORRA ARTIFICIAL
- 4.9.- GRAVA CEMENTO
- 4.10.- RIEGO DE IMPRIMACIÓN
- 4.11.- RIEGO DE ADHERENCIA
- 4.12.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE
- 4.13.- PAVIMENTOS DE HORMIGÓN
- 4.14.- PAVIMENTOS DE ADOQUINES DE HORMIGÓN
- 4.15.- PAVIMENTACIÓN DE ACERAS
- 4.16.- BORDILLOS
- 4.17.- MURO DE CONTENCIÓN MEDIANTE SILLARES DE HORMIGÓN
- 4.18.- HORMIGONES
- 4.19.- ARMADURAS DE ACERO
- 4.20.- ENCOFRADOS Y MOLDES
- 4.21.- COLOCACIÓN DE TUBERÍAS
- 4.22.- MARCAS VIALES
- 4.23.- SEÑALES DE CIRCULACIÓN
- 4.24.- LÍNEAS Y CANALIZACIONES PARA ALUMBRADO
- 4.25.- ELEMENTOS DE ILUMINACIÓN
- 4.27.- OTRAS UNIDADES

CAPÍTULO V.- CONTROL DE LA EJECUCIÓN

- 5.1.- CONTROL DE EJECUCIÓN
- 5.2.- CRITERIO DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33



S00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

1.1.- OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene por objeto constituir el conjunto de instrucciones que serán de aplicación en la construcción, dirección, control e inspección de las obras que integran el presente "Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque".

1.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras a que se refiere el presente Anteproyecto y a las cuales serán de aplicación en su totalidad todos los artículos de este Pliego, se encuentran suficientemente descritas en los correspondientes apartados de la Memoria así como en los Planos y Presupuestos que forman parte del Proyecto.

1.3.- CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES

En caso de contradicción entre los diferentes documentos del Anteproyecto, será el Director de Obra el que indique al Contratista lo que es válido.

Se deberá tener en cuenta, en el caso de contradicciones que:

El Documento nº 2: Planos tiene prelación sobre los demás documentos en cuanto se refiere a dimensiones de las obras.

El Documento nº 3: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene prelación sobre los demás documentos en cuanto a definición de calidad de los materiales, condición de ejecución, normas de medición y valoración de las obras.

El Cuadro de Precios nº 1: Tiene prelación en cuanto a los precios de las diferentes unidades de obra.

Todo lo mencionado en el presente Pliego y omitido en cualquier otro documento del Proyecto, o viceversa, deberá de entenderse como si estuviera contenido en todos los documentos.

El Contratista una vez recibido el Proyecto y antes de comenzar las obras, deberá de confrontar todas las medidas reflejadas en los Planos así como los demás documentos del Proyecto informando al Director de Obra sobre cualquier contradicción siendo responsable de cualquier error que hubiera podido evitar de haber hecho dicha confrontación.

1.4.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista adjudicatario de las obras designara una persona con el nivel técnico adecuado a las obras a ejecutar y con poderes suficientes que será su representante durante la ejecución de las mismas.

El Contratista ejecutara las obras de acuerdo con los Planos y las indicaciones dadas por el Director de Obra en los plazos recogidos en el Proyecto, para lo cual deberá de disponer del personal, maquinaria y medios auxiliares adecuados al tipo de obra a ejecutar en los plazos establecidos.

El Contratista o su representante estará obligado en todo momento a seguir las indicaciones dadas por el Director de Obra, bien directamente o bien por medio de sus representantes, que en su conjunto constituyen LA DIRECCIÓN DE OBRA, teniendo esta plena autoridad sobre las personas, maquinaria y demás medios situados en la obra y en relación con los trabajos que para la misma se llevan a cabo.

El Contratista vendrá obligado a sustituir a aquellas personas que por cualquier circunstancia sean recusadas por el Director de Obra sin más requisitos que la

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

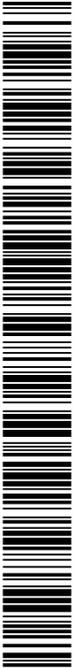
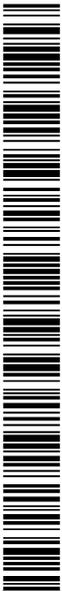
Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

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

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

S00676d74204061233007e6112060b20c



S00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

comunicación por parte de este.

Así mismo el Contratista estará obligado a retirar de la obra, a su cuenta y cargo, todo aquel material que a juicio del Director de Obra no sea el adecuado por su empleo en la misma.

El Contratista vendrá obligado a facilitar al Director de Obra o sus representantes el acceso a todas las partes de la obra incluso a talleres o instalaciones donde se estén produciendo materiales o se realicen trabajos relacionados con las obras.

1.5.- GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA

Serán por cuenta del Contratista, todos los gastos que originen el replanteo general de la obra, su comprobación y replanteos parciales de la misma, así como los gastos que se le ocasionen por las siguientes obras y/o actividades:

- Construcciones auxiliares necesarias para la ejecución de las obras.
- Alquiler o adquisición de terrenos para depósito o instalación de maquinaria y materiales así como para construcción de caminos provisionales para desvío del tráfico y la construcción de dichos caminos, y los de acceso a las obras.
- Instalaciones para suministro de energía y/o agua así como la adquisición de dicha agua y energía.
- Retirada a final de obra de las construcciones y/o instalaciones auxiliares.
- Limpieza final de las obras.

En el caso de rescisión de Contrato, serán de cuenta del Contratista, los gastos derivados de la Liquidación y retirada de los materiales y/o equipo de maquinaria o medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.

1.6.- SUBCONTRATOS

El Contratista podrá subcontratar parte de la obra siempre que para eso cuente con la aprobación del Director de Obra y que el conjunto de las partes subcontratadas no superen el 25% del total de la obra.

El subcontratista deberá ser cualificado para la parte de obra subcontratada pudiendo el Director de Obra recusar a cualquier subcontratista, en cuyo caso el Contratista vendrá obligado a la rescisión inmediata del contrato con el mismo.

En cualquier caso será el Contratista el único responsable de la ejecución de la obra y del cumplimiento de las obligaciones expresadas en el presente Pliego.

1.7.- ENSAYOS

El Director de obra ordenará la realización de los ensayos de laboratorio que estime necesarios o convenientes, tanto sobre materiales como sobre unidades de obra. Asimismo podrá ordenar la ejecución de sondeos u otros reconocimientos geotécnicos complementarios, si las características del terreno así lo aconsejaran.

El número de ensayos y su frecuencia, será fijado por el Director de obra.

Dicho importe irá con cargo al Contratista, hasta un límite máximo del uno y medio por ciento (1,5%) sobre el presupuesto de ejecución material. El exceso sobre dicho límite será abonado por la Propiedad.

No obstante, es obligación del Contratista realizar sus propios controles sobre los materiales empleados y unidades de obra, previamente a la realización de los de la Administración y cuyo importe no está incluido en este porcentaje. Tampoco se incluirán en el mismo los ensayos cuyos resultados pusiesen de manifiesto materiales o unidades de obras rechazables, defectuosas y mal ejecutadas.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



00676d742131608e1107e62430c0937x



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

Table with 2 columns: Documento firmado por: PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP) and Fecha/hora: 06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

1.8.- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS E INSTALACIONES

El Contratista, está obligado al conocimiento y cumplimiento de todas las disposiciones vigentes sobre la señalización de las obras e instalaciones y en particular, de lo dispuesto en la Instrucción 8.3.1C Señalización de obras.

1.9.- PERMISOS Y LICENCIAS

El Contratista, deberá obtener, a su costa, todos los permisos y licencias necesarias para la ejecución de las obras.

1.10.- EQUIPO DE MAQUINARIA

El Director de obra deberá aprobar los equipos de maquinaria propuestos por el contratista para la ejecución de las distintas unidades de obra, pudiendo rechazar el conjunto o parte de las mismas.

1.11.- PRESTAMOS, VERTEDEROS Y ACOPIOS

La búsqueda de préstamos y vertederos, y su abono a los propietarios, será por cuenta y carga del Contratista.

No se podrá utilizar ningún material procedente de préstamos que no haya sido autorizado por el Director de la Obra.

Los precios de las unidades de obra, son inalterables para cualquiera que sea la distancia de transporte resultante.

Si se detectasen anomalías en el suministro, los materiales se acopiarán por separado hasta confirmar su aceptabilidad. Esta misma medida se aplicará si se autorizase un cambio de procedencia.

Todos los gastos e indemnizaciones, en su caso, que se deriven de la utilización de los acopios serán de cuenta del Contratista.

1.12.- NORMAS DE MEDICIÓN Y ABONO

La medición de las unidades realizadas se efectuará según se establece en este Pliego o en su defecto, según el Cuadro de Precios nº 1.

El abono de obras completa se realizará mediante la aplicación de la medición real al precio unitario establecido en el Cuadro de Precios nº 1.

En este precio, se entiende que están incluidas todas las operaciones necesarias para la finalización completa de la unidad, aunque no figure expresamente justificada en la descomposición del precio.

El abono de obras incompletas, como consecuencia de rescisión o por otra causa, se realizará aplicando los precios del Cuadro de Precios nº 2, de acuerdo con el fraccionamiento establecido en dicho cuadro.

Los materiales acopiados a pie de obra se abonarán, si son de recibo y de aplicación para terminar esta y en cantidad proporcionada a la obra pendiente, aplicándose a estos materiales los precios que figuran en el cuadro de precios descompuestos. Cuando no estén en el, se fijaran contradictoriamente y si no hubiera acuerdo serán retirados por el Contratista.

El Contratista no tendrá derecho a ningún tipo de reclamación en caso de realizar mayor medición de la que figura en los Planos ya sea por efectuar mal la excavación, por error, conveniencia o por cualquier otro motivo que la induzca a

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



00676d742131608e1107e62430c0937x



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

realizar un exceso de obra, salvo los derivados de la autorización expresa de la Dirección de Obra.

El Contratista no tendrá derecho a reclamación alguna fundándose en insuficiencia de precios o falta de expresión explícita en los precios de algún material u operación necesaria para la ejecución de la unidad de obra.

1.13.- CERTIFICACIONES

Mensualmente se realizara por parte del Director de Obra una relación valorada de las obras ejecutadas hasta ese mes con arreglo al Proyecto. Esta relación valorada servirá para la redacción de la Certificación mensual que lo será siempre a origen, descontándose el importe correspondiente a la Certificación anterior.

Todos los abonos serán a cuenta y las Certificaciones no presuponen la aprobación ni recepción de las obras que comprende.

1.14.- PRECIOS CONTRADICTORIOS

Siempre que se considere necesaria la realización de alguna unidad de obra no prevista en el Proyecto, se establecerá el oportuno precio contradictorio tomando como base los precios del Proyecto para su establecimiento. Una vez confeccionado el nuevo precio se levantara acta del mismo por triplicado y firmado por el Director de Obra y el Contratista, que será aprobado por la Propiedad.

1.15.- PLAZO DE EJECUCION

Dada la índole y volumen de los trabajos, estimamos aconsejable un plazo de DOS (2) MESES, levantándose a la terminación de los mismos la correspondiente Acta de Recepción.

1.16.- RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Terminadas la totalidad de las obras se procederá al reconocimiento de las mismas, y si procede, a su Recepción.

1.17.- PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de las obras será de UN AÑO (1), a partir de la Recepción de las obras.

1.18.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

Para el presente Proyecto serán de aplicación en lo que le afectan las siguientes normas y/o instrucciones:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- Código Estructural(CE-21).
- Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-16).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua.
- Normas UNE aplicables a los materiales y ensayos sobre los mismos, incluidos en el presente Proyecto.
- Y todas aquellas que estando vigentes puedan afectar a la obra.

El Director de Obra, decidirá sobre las discrepancias que pudieran existir entre las disposiciones referidas y este Pliego, determinando cual será la aplicación en cada caso.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

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

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

00676d742131608e1107e62430c0937x

S00676d74204061233007e6112060b20c

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33

S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

CAPÍTULO II. CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

2.1.- CEMENTO

Los cementos a utilizar en la obra cumplirán lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos actualmente vigente RC-16 aprobada por R.D. 256/2016, de 10 de Junio, así como las del CE-21.

Se utilizará cemento Pórtland mixto CEM II/A-M en toda la obra, excepto en elementos pretensados en los que se utilizará cemento Pórtland con humo de sílice CEM II/A-D.

2.2.- MATERIALES PARA TERRAPLENES

Los materiales a utilizar en la ejecución de terraplenes serán suelos procedentes de excavación o préstamos que cumplan las características mínimas que para los suelos adecuados se fijan en el art. 330 del PG-3, artículo modificado por la O.M. 1382/2002..

En la coronación de los terraplenes para la obtención de una explanada E-2, se dispondrá una capa, de setenta y cinco (75) centímetros de espesor mínimo, de suelo seleccionado, según las prescripciones de PG-3, con CBR mayor de 20. Asimismo, en los tramos en desmonte, se efectuará la sustitución de terreno en una profundidad mínima de setenta y cinco (75) centímetros por suelo seleccionado con índice CBR mayor de 20, correspondiente a las condiciones de compactación de puesta en obra.

Previamente al empleo de cualquier material, el Contratista deberá de solicitar para su uso la correspondiente autorización por parte de la Dirección Facultativa, la cual podrá exigir la realización de cuantos ensayos previos estime oportunos al objeto de comprobar que se cumplen las condiciones exigidas al material.

2.3.- MATERIALES PARA ZONAS DE RELLENO LOCALIZADO

Los materiales para rellenos localizados procederán de excavación o préstamos y serán capas pétreas tales como granitos, areniscas o margas arenosas, con un tamaño máximo de grano no superior a 10 cm. En ningún caso podrán utilizarse para rellenos tierras vegetales, tierras fangosas o arcillosas o que contengan elementos orgánicos, raíces o matorrales.

Se definirán dos tipos de material para el relleno localizado:

- Para rellenos a realizar en zanjas que se encuentren comprendidos entre la cama de apoyo y los 15 centímetros por encima de la generatriz superior del tubo el material no deberá contener elementos de diámetro superior a los que a continuación se detallan:
 - Diámetro nominal del tubo menor de 300 mm: 10 mm.
 - Diámetro nominal del tubo comprendido entre 300 y 600 mm: 15 mm.
 - Diámetro nominal del tubo entre 700 y 1000 mm: 20 mm.
 - Diámetro nominal del tubo mayor de 1000 mm: 25 a 30 mm.

Cumplirán además el resto de las condiciones enumeradas en el apartado siguiente.

- Para el resto de rellenos, se podrá usar los suelos de excavación o préstamos que cumplan las condiciones mínimas que para los suelos tolerables se exigen en el art. 330 del PG-3, artículo modificado por la O.M. 1382/2002.

Previo a su empleo el material para relleno deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa y los últimos 50 cms. deberán realizarse con materiales que estén clasificados como adecuados en el PG-3, con un índice CBR \geq 5, correspondiente a las condiciones

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de La Calle Palenque

de compactación de puesta en obra.

Previamente al empleo de cualquier material, el Contratista deberá de solicitar para su uso la correspondiente autorización por parte de la Dirección Facultativa, la cual podrá exigir la realización de cuantos ensayos previos estime oportunos al objeto de comprobar que se cumplen las condiciones exigidas al material.

No se requerirá un control exhaustivo de la calidad de los materiales. El Director de Obra podrá exigir la realización de los ensayos adecuados si observase que no se cumplen los requisitos sobre el material expresados en este artículo. En caso de que el resultado del ensayo no fuese completamente satisfactorio se sustituirá el suelo por uno que sí cumpla con las condiciones indicadas.

2.4.- MATERIALES PARA BASES GRANULARES

Se define como el material granular formado por áridos, total o parcialmente machacados, cuya granulometría es de tipo continuo.

Se ajustará a lo establecido en el art. 510 del PG-3, artículo modificado por la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del PG-3, relativos a firmes y pavimentos.

Los materiales serán procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, en cuyo caso el porcentaje mínimo de partículas trituradas, será del setenta y cinco por ciento (75%).

Los materiales estarán exentos de terrones de arcilla, marga, materia orgánica, o cualquier otra que pueda afectar a la durabilidad de la capa.

El equivalente de arena del material de la zahorra artificial no deberá ser inferior a treinta y cinco (EA > 35).

El material será no plástico en cualquier caso.

El coeficiente de desgaste Los Ángeles, de los áridos para la zahorra artificial deberá ser inferior a treinta y cinco (< 35).

La granulometría estará comprendida dentro de los husos reseñados a continuación para la ZA 0/32 y ZA 0/20.

Tamices UNE	Cernido ponderal acumulado (%)	
	ZA 0/32	ZA 0/20
40	100	--
32	88-100	100
20	65-90	75-100
12,5	52-76	60-86
8	40-63	45-73
4	26-45	31-54
2	15-32	20-40
500 µm	7-21	9-24
250 µm	4-16	5-18
63 µm	0-9	0-9

La zahorra se transportará al lugar de empleo en camiones de caja abierta, lisa y estanca, perfectamente limpia. Deberán disponer de lonas o cobertores adecuados para protegerla durante el transporte. Por seguridad de la circulación vial será inexcusable el empleo de cobertores para el transporte por carreteras en servicio.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

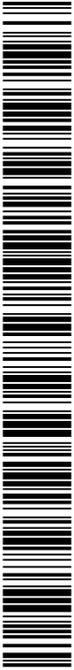
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

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

S00676d74204061233007e6112060b20c



00676d742131608e1107e62430c0937x

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

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

06/06/2022 11:33

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

En cuanto a su recepción y control de calidad se seguirán las directrices del artículo 510 sobre el control de calidad de la zorra. El Director de Obra podrá solicitar ensayos adicionales cuando observe la posibilidad de que el material no reúna las condiciones mínimas exigidas en el presente Pliego.

2.5.- MATERIALES PARA SUELO CEMENTO Y GRAVA CEMENTO

Definición

Se denomina como material tratado con cemento la mezcla homogénea de material granular, cemento y agua, adecuadamente compactada.

Se ajustará a lo establecido en el art. 510 del PG-3, artículo modificado por LA Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del PG-3, relativos a firmes y pavimentos.

Materiales

Se utilizará cemento Clase II/32,5, salvo el Director de Obra autorice la utilización de otros cementos.

Cumplirá todas las condiciones establecidas en la vigente "Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08)" o normativa que la sustituya.

La fracción de árido fino (árido total que pasa por el tamiz 4 mm) deberá cumplir las condiciones siguientes:

- o Límite líquido inferior a veinticinco (LL<25).
o Índice de plasticidad inferior a seis (IP<6).

El equivalente de arena del árido fino deberá ser superior a treinta y cinco (>35).

En los áridos a emplear la fracción retenida por el tamiz 4 UNE, deberá contener, como mínimo un cincuenta por ciento en masa (50%), de partículas trituradas y el coeficiente de desgaste de Los Angeles será inferior a treinta y cinco (35).

La curva granulométrica estará comprendida dentro de los límites indicados para el huso GC-25.

Table with 2 columns: Tamices UNE and Cernido ponderal acumulado (%). Rows include values for 40, 25, 20, 8, 4, 2, 500 μm, and 63 μm.

El contenido mínimo de cemento, en peso, respecto al total de áridos será del tres y medio por ciento (3,5%).

La resistencia a compresión a los siete días (7 d), no será inferior a cuatro y medio

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Vertical barcode number: 00676d742131608e1107e62430c0937x

Vertical barcode number: S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

Table with 2 columns: Documento firmado por: PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP) and Fecha/hora: 06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

kilonewton por metro cuadrado (4,5 kN/m²).

2.6.- ÁRIDOS PARA MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

Los áridos a emplear en las mezclas bituminosas en caliente podrán ser naturales o artificiales siempre que cumplan las especificaciones recogidas en este artículo.

Se ajustará a lo establecido en el art. 542 del PG-3, modificado por la O.C. 24/2008 sobre Secciones de Firme y Capas Estructurales de Firmes.

Los áridos a emplear serán procedentes de machaqueo de materiales silíceos o pórfidos.

El equivalente de arena del árido obtenido combinando las distintas fracciones (incluido el polvo mineral) deberá ser superior a cincuenta (> 50)

Árido grueso

La proporción de partículas trituradas del árido grueso será del noventa por cien en masa (90% en masa) para la capa de rodadura e intermedia y mayor o igual al setenta y cinco por ciento en masa (≥ 75 % en masa) para la capa de base.

El coeficiente de pulido acelerado del árido a emplear en capa de rodadura será superior a cuarenta y cinco centésimas (≥ 0,45).

El índice de lajas será inferior a treinta (< 0,30).

El coeficiente de desgaste de Los Ángeles, será inferior o igual a veinticinco (≤ 25).

El árido grueso deberá estar exento de terrones de arcilla, materia vegetal, marga u otras materias extrañas que puedan afectar a la durabilidad de la capa.

Árido fino

El árido fino, tendrá la misma naturaleza que el árido grueso y procederá de machaqueo de piedra de cantera o grava natural en su totalidad, o en parte de yacimiento naturales, admitiéndose hasta un máximo del diez por ciento (≤ 10%) en masa del total de áridos, incluido el polvo mineral, de árido fino no triturado.

El árido fino deberá estar exento de terrones de arcilla, materia vegetal, marga u otras materias extrañas que puedan afectar a la durabilidad de la capa.

El coeficiente de desgaste de Los Ángeles, será inferior o igual a veinticinco (≤ 25) para capas de rodadura e intermedia y a treinta (≤ 30).

Polvo mineral

El polvo mineral podrá proceder de los propios áridos, separados por medio de los ciclones de la central de fabricación, o aportarse a la mezcla.

En las capas de rodadura e intermedia, el filler estará compuesto al 50% por filler de aportación y por polvo de los propios áridos.

Como filler de aportación se utilizará cemento.

Tipo y composición de la mezcla

Las mezclas bituminosas a emplear serán:

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

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

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

S00676d74204061233007e6112060b20c

00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

06/06/2022 11:33

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

Tipo de Capa	Espesor (cm)	Tipo de mezcla	
		Denominación UNE-EN 13108-1	Denominación Anterior
Rodadura	4-5	AC 16 surf D AC 16 surf S	D-12 S-12
Intermedia	5-10	AC 22 bin S	S-20
Base	7-15	AC 22 base G AC 22 base G	G-20 G-25

La dotación de ligante hidrocarbonado de la mezcla bituminosa en caliente deberá cumplir, % en masa sobre el total del árido seco:

Tipo de Capa	Tipo de mezcla	Dotación mínima (%)
Rodadura	Densa, Semidensa	4,50
Intermedia	Semidensa	4,00
Base	Gruesa	3,65

La relación ponderal mínima entre los contenidos de filler y betún de las mezclas será de 1,2 en capa de rodadura, de 1,1 en capa intermedia y de 1,0 en capa de base.

2.7.- BETUNES ASFÁLTICOS

Los betunes asfálticos deberán presentar un aspecto homogéneo y estar prácticamente exentos de agua, de modo que no formen espuma cuando se calienten a la temperatura de empleo.

El betún asfáltico a utilizar en la obra, se cumplirá lo establecido en el art. 211 del PG-3, de acuerdo con la O.M. de 27 de diciembre de 1.999.

Los betunes asfálticos serán del tipo B 60/70 y sus características estarán de acuerdo con las especificaciones contenidas en la tabla 211.1 del PG-3/75.

Cuando el Director de las obras lo considere conveniente se llevarán a cabo los ensayos necesarios para la comprobación de las características que estime necesarias.

2.8.- EMULSIONES ASFÁLTICAS

Se definen como emulsiones bituminosas las dispersiones de pequeñas partículas de un ligante hidrocarbonado en una solución de agua y un agente emulsionante de carácter aniónico o catiónico, lo que determina la denominación de la emulsión.

Cumplirá lo establecido en el art. 213 del PG-3, de acuerdo con la O.M. de 27 de diciembre de 1.999.

Se utilizará, emulsión bituminosa ECI en riego de imprimación con dotación de 0,50 kg/m2 de ligante residual y emulsión catiónica ECR-1-m en riego de adherencia con dotación de 0,20 kg/m2 de ligante residual.

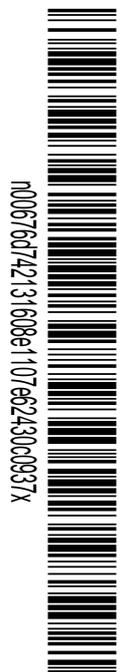
Para las lechadas bituminosas, en zona térmica estival cálida, la emulsión a emplear será EAL-2d ó ECL-2d.

En los dobles tratamientos superficiales, los ligantes más recomendables son las emulsiones de rotura rápida EAR-2 ó ECR-2.

Cuando el Director de las obras lo considere conveniente se llevarán a cabo los ensayos necesarios para la comprobación de las características que estime necesarias.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

2.9.- HORMIGONES

Se define como los productos formados por mezclas de cemento, agua, árido fino, árido grueso y eventualmente productos de adición, que al fraguar y endurecer adquieren una notable resistencia.

El cemento, agua, áridos y eventuales aditivos cumplirán las condiciones exigidas en la vigente Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), en los art. 202, 280, 281 y 283 del PG-3, así como en los artículos del presente pliego.

Tipos de hormigón

Los tipos de hormigón a emplear de acuerdo con la denominación de la EHE, serán los siguientes:

- HM-15/P/20/X0, en limpieza y nivelación, acerados, soleras de arquetas y bordillos, macizos de anclaje.
• HM-20/P/20/X0, en pavimentos y elementos estructurales de hormigón en masa
• HA-25/P/20/XC1, en elementos estructurales armados

Cada uno de ellos se empleará en aquellas partes de la obra que se indican en los planos y menciones del proyecto y cumplirán en cada caso, las condiciones respectivas que exige la vigente "Instrucción EHE-08".

La dosificación de cemento, áridos, agua y en su caso aditivos a utilizar en la fabricación de los distintos tipos de hormigón será la precisa para obtener las resistencias antes indicadas y deberá ser sometida por el Contratista a la aprobación previa del Ingeniero Director, el cual podrá exigir las modificaciones que considere necesarias a la vista de los materiales disponibles y de los medios métodos de fabricación y puesta en obra previstos y de las características que debe reunir cada tipo de hormigón.

A estos efectos, el Ingeniero Director podrá exigir la ejecución de los ensayos que considere necesarios y la presentación de los datos que estime convenientes.

Una vez fijada y aprobada la dosificación a utilizar en un tipo de hormigón el Contratista deberá mantener las necesarias condiciones de uniformidad de los materiales y del proceso de ejecución para que se mantengan las carácter exigidas y en el caso de que varíen éstas, deberán comunicarlo inmediatamente al Ingeniero Director para realizar las modificaciones que pudieran ser necesarias en la dosificación.

Sobre las dosificaciones aprobadas se admitirán únicamente las siguientes tolerancias:

- Para cada uno de los tamaños del árido: 2% (Dos por ciento)
Para el cemento: 1% (Uno por ciento)
Para el agua: 1% (Uno por ciento)

La aprobación de la dosificación y de las fórmulas de trabajo por el Ingeniero Director, no eximen al Contratista de su responsabilidad y se exigirá en todo caso, que los hormigones utilizados en obra tengan las resistencias fijadas en este Pliego. En todos los casos la consistencia del hormigón será plástica.

2.10.- ACERO EN ARMADURAS

Se empleará acero corrugado B 400 S, de límite elástico característico no inferior a cuatrocientos Newton por milímetro cuadrado (400 N/mm²).

Dicho acero deberá cumplir las condiciones que en cuanto a características

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

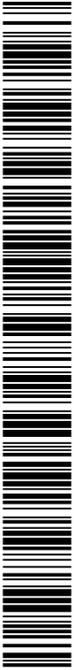
Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

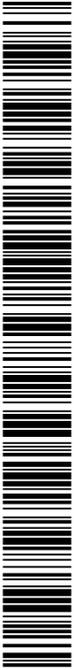
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165

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

S00676d74204061233007e6112060b20c



S00676d742131608e1107e62430c0937x



ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

06/06/2022 11:33

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

mecánica, forma y tolerancias se fijan en la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

2.11.- ACERO TUBULAR

Según el proceso de fabricación empleado, la armadura tubular deberá cumplir lo especificado en una de las dos normas siguientes, según el caso de que se trate:

- UNE EN 10210. Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino.
- UNE EN 10219. Perfiles huecos para construcción, conformados en frío, de acero no aleado y de grano fino.

En obras permanentes no se reutilizaran, como armaduras tubulares, perfiles procedentes de campañas petrolíferas, sondeos, o cualquier otra aplicación.

El límite elástico del acero a emplear como armadura tubular en este proyecto es de quinientos setenta megapascals (fy= 570 MPa).

A los efectos del control del suministro de los productos de acero para armadura tubular, se denomina partida al material que cumpla simultáneamente las siguientes condiciones:

- Que corresponda al mismo tipo de perfil hueco.
- Que corresponda al mismo tipo y grado de acero.
- Que proceda de un mismo fabricante.
- Que haya sido suministrado de una vez.

No podrán utilizarse productos de acero como armadura tubular que no adjunten la documentación indicada a continuación:

- A la entrega de cada suministro se aportara un albaran con documentación anexa, conteniendo, entre otros, los siguientes datos:
 - Nombre y dirección de la empresa suministradora.
 - Fecha de suministro.
 - Identificación del vehículo que lo transporta.
 - Numero de partidas que componen el suministro, identificando, para cada partida, al fabricante y su contenido (peso, numero de perfiles, tipo y grado de acero del material base de partida).
- Además, cada partida deberá llegar acompañada de la siguiente documentación:
 - Certificado del fabricante, firmado por persona física, en el que se indiquen los valores de las diferentes características especificadas en la norma UNE EN 10210 ó UNE EN 10219, según corresponda.
 - Resultados de los ensayos que justifiquen que los productos de acero cumplen las características anteriormente citadas.

Una vez comprobada la documentación que debe acompañar al suministro, se debe proceder a comprobar el correcto marcado de los perfiles o paquetes de perfiles, que debe incluir la designación abreviada de la norma que corresponda, el tipo y grado de acero y el nombre o las siglas del fabricante.

Ejemplo: EN10210 - S275 JO + Marca del fabricante

2.12.- MALLAS ELECTROSOLDADAS

Las mallas electrosoldadas para elementos resistentes de hormigón armado se presentan rectangulares, constituidas por barras soldadas a máquina. Estas mallas deben

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sedes.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sedes.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165

S00676d74204061233007e6112060b20c

00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

cumplir las condiciones prescritas en UNE 36.092/96. En los paneles las barras se disponen aisladas o pareadas. Las separaciones entre ejes de barras, o en su caso entre eje de pares de barras, pueden ser en una dirección de 50, 75, 100, 150 y 200 mm. La separación en la dirección normal a la anterior no será superior a tres veces la separación en aquellas, ni a 300 mm.

Designación de las barras fy kp/cm² no menor que	Límite elástico fy N/mm² no menor que	Carga unitaria fs N/mm²	Alargamiento de rotura (%) sobre base de 5 diámetros no menor que	Relación en ensayo fs/fy no menor que
B 500 T	500	550	8	1,03

El contratista controlará la calidad de los aceros a emplear en armaduras para que sus características se ajusten a lo indicado en el presente Pliego y en la Instrucción EHE.

Los controles de calidad a realizar serán los correspondientes a un "Control a Nivel Normal".

2.13.- MADERA

Será de igual o superior calidad a la de pino del país, sana, de fibra recta, seca, de color uniforme y con nudos, de los que ninguno será saltadizo.

La forma y dimensiones de la madera a emplear, serán las adecuadas para garantizar su resistencia y cubrir el posible riesgo de accidentes.

2.14.- PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

Los elementos prefabricados de hormigón deberán ser aprobados, antes de su colocación en obra, por el Ingeniero Director, el cual, además podrá exigir la realización previa de cuantas comprobaciones pruebas y ensayos considere necesarios.

Dichos elementos deberán estar dimensionados de modo que puedan soportar los esfuerzos que, para cada tipo, se indiquen en los planos, afectados por los correspondientes coeficientes de seguridad, que se fijarán de acuerdo con el contenido de la vigente "Instrucción EHE".

2.15.- TUBERÍA DE POLIETILENO
Definición

Tubos de polietileno (PE) son los de materiales termoplásticos constituidos por una resina de polietileno, sin otras adiciones que antioxidantes estabilizadores o colorantes.

Según el tipo de polímero empleado, se distinguen tres clases de termoplásticos de polietileno:

- Polietileno de baja densidad (PE 32). Polímero obtenido en un proceso de alta presión. Su densidad sin pigmentar es igual o menor a 0,930 kg/m³.
- Polietileno de media densidad (PE 50). Polímero obtenido en un proceso a baja presión. Su densidad sin pigmentar está comprendida entre 0,931 kg/m³ y 0,940 kg/m³.
- Polietileno de alta densidad (PE 100). Polímero obtenido en un proceso de alta presión. Su densidad sin pigmentar es mayor a 0,940 kg/m³.

Clasificación

Los tubos de PE se clasifican, según sea la naturaleza del polímero, en los dos grupos fundamentales:

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

- Tubos de PE de baja densidad.
- Tubos de PE de alta densidad.

Los tubos de polietileno de baja densidad solamente podrán emplearse en instalaciones de vida útil inferior a veinte años y cuyo diámetro nominal sea inferior a ciento veinticinco milímetros (125 mm).

Condiciones Generales

Los tubos de PE sólo podrán utilizarse en tuberías si la temperatura del efluente no supera los 45° C.

Será obligatoria la protección contra la radiación ultravioleta que, por lo general, se efectuará con negro de carbono incorporado a la masa de extrusión.

El alto coeficiente de dilatación lineal del PE deberá ser tenido en cuenta en el proyecto. Los movimientos por diferencias térmicas deberán compensarse colocando la tubería en planta serpenteante.

Materiales

El material del tubo estará constituido por:

- Resina de polietileno técnicamente pura de baja, media o alta densidad según las definiciones dadas en UNE 53.188
- Negro de carbono finamente dividido en una proporción de 2.5 ± 0.5 por 100 g de peso del tubo. Cumplirá las especificaciones de las normas UNE 53.131, UNE 53.375.
- Eventualmente: otro colorantes, estabilizadores, antioxidantes y aditivos auxiliares de la fabricación.

El material del tubo no contendrá plastificantes, carga inerte ni otros ingredientes que puedan disminuir la resistencia química del PE o rebajar su calidad.

Características técnicas de la tubería PE

En el presente proyecto se utilizará tubería PE 100 banda azul cuyas características son:

- Densidad 0,955 g/cm³
- Índice de fluidez MRF (190° C) 0,2 (con 2,16 kg) g/10 min.
- Resistencia a la tracción en límite elástico 250 kg/cm²
- Alargamiento a la rotura ≥ 350 %
- Estabilidad térmica TIO a 200° C ≥ 20 min
- Contenido en materias volátiles < 350 mg/kg
- Contenido en negro de carbono 2-2,5 %
- Coeficiente de dilatación lineal 0,22 mm/m °C
- Conductividad térmica 0,37 kcal/mh °C
- Tensión mínima requerida 10 Mpa
- Tensión tangencial de diseño 8 Mpa
- Módulo de elasticidad 9 kg/cm²
- Dureza Shore 65 Escala D

Juntas

Las uniones de los tubos de PE a emplear en el presente proyecto será mediante electrocución de manguito especial provisto de resistencia eléctrica incorporada.

2.16.- TUBERÍA PVC CORRUGADA SANEAMIENTO

Serán de PVC doble corrugada, con una RCE mínima de 8 KN/m². Los diámetros y las dimensiones interiores de las tuberías serán, de acuerdo con las que figuran en los planos

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



S00676d74204061233007e6112060b20c

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



n00676d742131608e1107e62430c0937x

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

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

y presupuesto de los proyectos, algunas de las incluidas en la siguiente tabla:

DN (mm)	160	200	250	315	400	500	600	800	1000	1200
D _{ex} (mm)	160	200	250	315	400	539	649	855	1072	1220
D _{ini} (mm)	145	181	226	285	362	489	590	775	970	1103

Los diámetros interiores anteriores son mínimos, y las tolerancias maximizan dichos valores en +1%.

Con objeto de asegurar en cada diámetro una capacidad hidráulica coherente con el diámetro nominal, las diferencias entre diámetros interiores y nominales deberán cumplir con:

$$DN - D_{ini} \text{ (mm)} \leq 10\% DN$$

Las tuberías deberán cumplir las condiciones que en función del tipo y fin a que se destinan se señalan en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento".

Para asegurar una rigidez suficiente a largo plazo, deberá cumplirse que el Coeficiente de fluencia a 2 años ≤ 2 (según UNE EN 9967); lo cual implica que $RCE_{2 \text{ años}} \geq 4 \text{ kN/m}^2$.

Los tubos corrugados de doble pared se unen entre ellos mediante una junta elástica posicionada en los valles del perfil corrugado del cabo de un tubo, produciendo la estanquidad con la superficie interior de la copa del otro tubo.

Para asegurar un montaje correcto y evitar que la junta elástica se desplace de su alojamiento, dicha junta será de doble cuerpo hasta DN500 y cuerpo simple a partir de DN600.

Para la fabricación de las juntas de goma utilizadas en la unión de tubos y piezas se parte de caucho sintético al que se le incorporan distintas proporciones de aditivos en formulación adecuada, conformándose por un proceso industrial de inyección las de diámetro 500 e inferiores y por extrusión las de 600 y superiores.

El material es EPDM (Etileno Propileno Dieno-Monómero) con una dureza de $55 \pm 5^\circ$ Shore.

Las características físicas, mecánicas y químicas serán las siguientes:

Ensayo / Característica	Norma	Valor
Rigidez Circunferencial Especifica	UNE EN ISO 9969	$\geq 8 \text{ KN/m}^2$
Resistencia al Impacto	UNE EN 744	0°C, percutor tipo d90
Temperatura de reblandecimiento Vicat	UNE EN 727	$\geq 78^\circ\text{C}$
Estanquidad de las uniones:		
- A presión interna	UNE EN 1277	1 bar, 30 min
- A presión externa	UNE EN 1277	1 bar, 30 min
Flexibilidad Anular	UNE EN 1446	30% deformación
Coefficiente de Fluencia	UNE EN ISO 9967	≤ 2.5 en dos años
Resistencia al diclorometano	UNE EN 580	15°C y 30 minutos

El uso de los diferentes tipos de tuberías ha de ser aprobado por el Director de la Obra que podrá ordenar la realización de cuantas pruebas y/o ensayos estime oportuno al objeto de comprobar la idoneidad para el uso a que se destinen.

2.17.- MATERIALES VARIOS

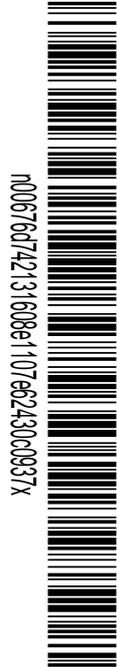
A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

Bordillos: Serán prefabricados de hormigón vibrado con una resistencia igual o superior a 20 N/mm². Tendrán una longitud mínima de 1000 mm. y las dimensiones, formas y acabados que figuran en los Planos.

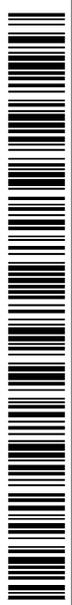
Los bordillos tendrán buena regularidad geométrica y aristas sin desconchar. No presentaran coqueras ni otras alteraciones visibles y serán homogéneos de textura compacta y no presentaran zonas de segregación. Deberán ser aprobados por el Director de la Obra que podrá rechazar el suministro de aquellos que no considere adecuados.

Imbornales y sumideros: Su forma y dimensiones serán los especificados en los Planos, ajustándose a las indicaciones del Director de Obra.

2.18.- OTROS MATERIALES

Todos aquellos materiales no especificados expresamente en este Pliego y que deban ser utilizados en todo o parte de alguna unidad de obra del presente Proyecto deberán ser de primera calidad, sancionados por la practica y deberán cumplir las condiciones que para cada uno de ellos se exijan en las correspondientes normas y/o instrucciones que les sean de aplicación.

En cualquier caso, antes de proceder a su empleo deberán contar con la correspondiente autorización por parte del Director de Obra.

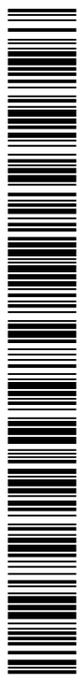


S00676d74204061233007e6112060b20c

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

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33



S00676d742131608e1107e62430c0937x

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

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

CAPÍTULO III. CONTROL DE LOS MATERIALES

3.1.- CONTROL DE LOS MATERIALES

Al objeto de comprobar que la calidad de los materiales a utilizar cumplen las condiciones que para ellos se les exigen, se realizarán los ensayos que para cada tipo de material considere necesario el Director de Obra o se fijen en las correspondientes normas y/o instrucciones vigentes, y el presente pliego.

El número de ensayos a realizar serán los que se fijen en dichas normas y/o instrucciones pudiendo el Director de Obra modificar, a su criterio, dichos ensayos en función del material y de la marcha de la obra.

Previamente al empleo de cualquier material, el uso de este ha de ser aprobado por el Director de Obra para lo cual, con suficiente antelación, se realizarán los ensayos necesarios, con objeto de caracterizar el material.

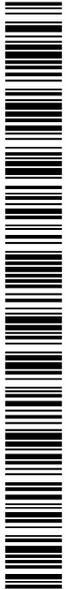
3.2.- CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

El no cumplimiento de alguna de las condiciones que para cada tipo de material se exige será motivo de rechazo del mismo.

El Contratista a su cuenta y cargo deberá retirar de la obra todo el material rechazado suspendiéndose la ejecución de la unidad de obra de que se trate hasta demostrar la idoneidad del nuevo material a utilizar.

En el caso de que todo o parte del material no idóneo haya sido incorporado a obra, al único criterio del Director de Obra que valorara la importancia de su uso, se deberá retirar de la misma a cuenta y cargo del Contratista, o se admitirá con la rebaja económica que en el precio fije el Director de Obra.

El Contratista no tendrá derecho a ningún tipo de reclamación tanto económica como de plazo en caso de retirada de material no idóneo, aun contando para su empleo con la autorización previa del Director de Obra.



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33



S00676d742131608e1107e62430c0937x

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

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

CAPÍTULO IV.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

4.1.- DEMOLICIONES

Consisten en el derribo o levantado de todas aquellas construcciones que sea necesario eliminar para la ejecución de las obras, tales como aceras, firmes, fábricas de hormigón o ladrillo, etc.

Se ejecutarán de acuerdo con lo dispuesto en el art. 301 del PG-3, artículo modificado por la O.M. 1382/2002, considerándose incluido en el precio, la carga y el transporte a vertedero.

Medición y Abono

Esta unidad se medirá por METROS CUADRADOS (M²) de firme o acera realmente ejecutados, medidos sobre planos. Para su abono, se aplicará el precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

4.2.- EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN Y PRÉSTAMOS

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para excavar y nivelar las zonas donde han de asentarse las nuevas aceras y la nueva calzada allí donde sea necesario.

Se ejecutarán de acuerdo con lo dispuesto en el art. 301 del PG-3, artículo modificado por la O.M. 1382/2002.

Ejecución

La excavación será clasificada, distinguiéndose cuando sea necesario entre roca, terreno de tránsito y en tierras.

Se incluyen en esta unidad, todos aquellos elementos que sean necesarios para la total ejecución de la misma, como por ejemplo, en caso de roca perforación, explosivos, cordón detonante, detonadores, conexiones, etc., incluso achiques, carga y transporte a lugar de empleo, o vertedero.

Las excavaciones se realizaran ajustándose en todo momento a las alineaciones, profundidades y taludes marcados en los Planos. La maquinaria a emplear será la adecuada al tipo de obra a realizar al objeto de conseguir el rendimiento marcado en el plan de obra.

Los taludes de las excavaciones serán tales que en todo momento se asegure su estabilidad, siendo total responsabilidad del Contratista el mantenimiento de los mismos incluso entibando, si fuera necesario. Si no se fija otra cosa en los Planos del Proyecto las pendientes de los taludes a dar a las paredes de las excavaciones serán como máximo 2/3.

En caso de ser necesario el agotamiento del fondo de las excavaciones, el Contratista dispondrá los medios adecuados para la evacuación de las aguas que deberán alejarse de la zona de las excavaciones. Si existe la posibilidad de acceso de agua a la zona de las obras, el Contratista dispondrá las medidas necesarias para su contención y/o evacuación, fuera de las mismas.

Los productos, deberán contener una granulometría adecuada para obtener un material denso (caso de ser utilizados en pedraplenes), tampoco deberán tener un exceso de bloques de grandes dimensiones.

Si por la naturaleza del terreno fuera necesario el uso de explosivos, tanto el transporte como la manipulación de estos deberá contar con la correspondiente autorización de la autoridad competente. El empleo de explosivos en obra deberá hacerse previo aviso personal propio y ajeno próximo a la zona de obras y se tomaran las

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

S00676d74204061233007e6112060b20c



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

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

S00676d742131608e1107e62430c0937x



ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

06/06/2022 11:33

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

medidas adecuadas para evitar que las proyecciones de las voladuras puedan afectar a cualquier tipo de bienes de terceras personas.

Las vibraciones producidas por las voladuras no deberán originar daños en las construcciones próximas, debiendo realizarse un estudio cuidadoso de las mismas. En el caso de producirse algún desperfecto en edificaciones próximas por este motivo, será responsable el Contratista.

El Contratista deberá de cumplir el Reglamento de Explosivos y demás normativa vigente y será el único responsable de los efectos causados directa o indirectamente por las voladuras.

Durante los trabajos de explanación, el contratista se obliga a reservar y/o acopiar, aquellos materiales validos para la coronación de la explanada que cumplan las condiciones que se exigen para os mismos en este pliego, no debiendo ser utilizados para otro fin distinto del descrito anteriormente.

Quedan incluidas en esta unidad todas las operaciones necesarias para el refino de taludes, así como los de agotamientos, achiques o desvíos de corrientes fluviales que fueran necesarias, así como la escarificación y compactación del terreno.

Medición y abono

Esta unidad se medirá por METROS CÚBICOS (M³) realmente ejecutados, medidos sobre perfiles en planos. Para su abono, se aplicará el precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

No se abonarán los excesos de excavación que no se justifiquen adecuadamente con respecto a los perfiles teóricos de los planos.

4.3.- EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS Y CIMENTACIONES

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas, pozos o cimentaciones.

Su ejecución incluye las operaciones de entibación, agotamientos y nivelación y rasanteos de las superficie de asiento.

Se ejecutarán de acuerdo con lo dispuesto en el art. 321 del PG-3, artículo modificado por la Orden FOM. 1382/2002.

Ejecución

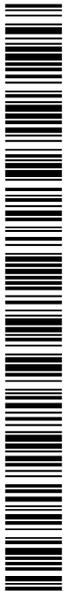
El Contratista someterá a la previa aprobación del Ingeniero Director los equipos que piense emplear en la excavación en zanja, sin cuya autorización expresa no podrá iniciarse los trabajos correspondientes.

La excavación en zanja deberá realizarse de modo que se alcancen las anchuras en la base de las zanjas y las alturas que figuran en los planos, debiendo ejecutarse a mano, a máquina o mediante el uso de explosivos, según lo determinen las características del terreno. Los fondos de las zanjas deberán quedar perfectamente igualados, de modo que aseguren un asiento homogéneo a las tuberías. Cuando el terreno esté constituido por roca competente, que no permita el rasante adecuado de dichos fondos de zanja, se procederá a extender sobre ellos una capa de arena seleccionada de diez centímetros (0,10 m.) de espesor medio y que cubra, por lo menos con un espesor de cinco centímetros (0,05 m.) las partes más elevadas de la roca infrayacente. Esta capa de arena quedará perfectamente igualada de modo que se obtenga una superficie lisa y homogénea. En cualquier caso, será el Ingeniero Director quien señalará las zonas donde obligatoriamente debe procederse a rasantear los fondos de zanja con la indicada capa de arena.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



00676d742131608e1107e62430c0937x



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA	
2022 - 23098	06/06/2022 11:33
REGISTRO GENERAL	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	



En el caso en que, a juicio del Director de las obras el terreno, al nivel definido para la cimentación, no reúna las características de resistencia y homogeneidad exigidas, se proseguirá la excavación, con taludes verticales hasta conseguir un nivel con dichas características rellenando posteriormente con hormigón HM-15, o con hormigón ciclópeo, hasta la cota de la base de la zapata o cimiento.

Los taludes de las zanjas serán, en todos los casos, los necesarios para asegurar la estabilidad de las zonas excavadas. En los planos que figuran, con carácter exclusivamente orientativo, los previsible de cada situación, cuyos ángulos podrá ampliar o reducir el Contratista en función del terreno que realmente se presente y del tiempo que transcurra entre excavación y colocación de la tubería. Si no se fija otra cosa en los planos del proyecto las pendientes de los taludes a dar a las paredes de las excavaciones serán como máximo 3/1. Las paredes podrán ser verticales, siempre que la profundidad, anchura y naturaleza del terreno lo permitan

El Contratista queda obligado a retirar todos los materiales desprendidos de los taludes de las zanjas de modo que, la geometría del fondo sea la adecuada en el momento de la instalación de tuberías. Así mismo deberá realizar la oportuna entibación en las zonas en que la poca consistencia del terreno lo exija o cuando existan obras o construcciones en las proximidades que puedan verse afectadas por la excavación.

El Contratista deberá respetar cuantos servicios y servidumbres se descubran al abrir las zanjas, debiendo solicitar la previa autorización del Ingeniero Director para realizar las obras de mantenimiento necesarias.

En todos los casos el plazo que transcurra entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería y entre esta fase y el posterior relleno con las consiguientes pruebas de la conducción, deberá ser el menor posible, por lo cual el Contratista está obligado a regular adecuadamente la marcha de los distintos equipos de modo que tales plazos mínimos se cumplan, todo dentro de los ritmos requeridos para realizar el conjunto de la obra dentro de los planos parciales y totales estipulados.

No se procederá al hormigonado de ningún cimiento sin que el Director haya comprobado las características del terreno. Si estas resultasen inferiores a las necesarias, el Contratista continuará la excavación hasta la profundidad adecuada.

Se encuentran incluidos en el precio de la unidad, la formación de los caminos para el acceso a la zona de trabajos, así como todas las operaciones de desvío de cauces y/o arroyos.

Medición y abono

Esta unidad se medirá por METROS CÚBICOS (M³) realmente ejecutados, medidos sobre perfiles en planos. Para su abono, se aplicará el precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

No se abonarán los excesos de excavación que no se justifiquen adecuadamente con respecto a los perfiles teóricos de los planos.

4.4.-TERRAPLENES

Zonas de terraplén

Los últimos setenta y cinco (75) centímetros de la parte superior de los terraplenes tendrán la consideración de explanada.

Los suelos de la explanada del terraplén y últimos setenta y cinco (75) centímetros bajo la excavación en desmonte serán suelos seleccionados con índice CBR > 20 para la compactación exigida, según UNE 103502.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



 S00676d74204061233007e6112060b20c

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



 00676d742131608e1107e62430c0937x

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

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

Si los suelos de los últimos cincuenta (50) centímetros bajo la excavación en desmonte son inadecuados se saneará una capa de 1 m de profundidad, sustituyéndose los 50 cm inferiores con material tolerable, o de calidad superior, y los 50 cm superiores con suelos seleccionados con índice CBR > 20 para la compactación exigida, según UNE 103502.

Donde la altura de los terraplenes no sobrepase los cincuenta (50) centímetros se estará a lo previsto para la excavación en desmonte.

Ejecución

No se ejecutara ningún terraplén sin haber comprobado previamente que la superficie de asiento del mismo cumple las condiciones que se le exigen tanto de calidad como de compactación y nivelación.

Los equipos de extendido, humectación y compactación serán suficientes para garantizar la ejecución de la obra de acuerdo con las exigencias de este artículo.

Antes de extender la primera tongada del terraplén se escarificará el terreno sobre el que vaya a asentarse al objeto de conseguir la suficiente trabazón entre terraplén y base.

En las zonas de ensanche o recrecimiento de antiguos rellenos se prepararán estos mediante banquetas a fin de conseguir la adecuada unión con el nuevo relleno.

En los terraplenes situados a media ladera, se escalonará la pendiente natural de terreno, debiendo quedar apoyados en terreno suficientemente firme.

El espesor máximo de las tongadas será de 30 cm y en todo caso ha de ser superior a tres medios (3/2) del tamaño máximo del material a utilizar, que se compactaran hasta conseguir una densidad mínima del 95% del Próctor Modificado, en las zonas de cimientto, del 98% del Próctor Modificado, en las zonas de núcleo y del 100% del Próctor Modificado, en las zonas de coronación.

En el caso de que sea preciso añadir agua para conseguir el grado de compactación previsto, esta operación se realizará humectando uniformemente los materiales en la tongada.

La compactación se realizara con rodillos vibratorios de peso estático superior a 8 Tm. La frecuencia de vibración estará comprendida entre 1.500 y 1.800 r.p.m. y la velocidad de marcha entre 1 y 1'5 Km/h. Se darán al final unas pasadas sin vibración para corregir las perturbaciones superficiales que hubiera podido causar la vibración.

Si a causa de las fuertes lluvias una capa ya compactada de tal forma que los vehículos de transporte se hundieran mas de 10 cm se retirara la capa afectada extendiéndose una nueva.

El control de la compactación se efectuará por el método de "Control de producto Terminado" según lo establecido en el art. 330.6.5 del PG-3, modificado por la O.M. 1362/2002.

Los trabajos de terraplén se suspenderán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea inferior a dos grados Celsius (2º C).

Medición y Abono

Esta unidad se medirá por METROS CÚBICOS (M³) realmente ejecutados, medidos sobre perfiles en planos. Para su abono, se aplicará el precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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



00676d742131608e1107e62430c0937x

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA	
2022 - 23098	06/06/2022 11:33
REGISTRO GENERAL	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

No se abonarán los excesos de terraplén que no se justifiquen adecuadamente con respecto a los perfiles teóricos de los planos.

4.5.- RELLENOS LOCALIZADOS

Consisten en la extensión y compactación de suelos, procedentes de la excavación o préstamos, que no permitan la utilización de maquinaria pesada, ni elevados rendimientos.

Se realizarán de acuerdo con lo establecido en el art. 332 del PG-3, artículo modificado por la O.M. 1382/2002.

El material que se emplee, cumplirá las condiciones exigibles a los suelos clasificados como seleccionados.

La compactación se realizará mediante la maquinaria adecuada, en cada caso, con el fin de no producir daños en las estructuras próximas.

El espesor de tongadas medidas después de la compactación no será superior a veinte centímetros (20 cm). A efectos de compactación, en el trasdós de obras de fábrica, se alcanzará, en cada tongada, como mínimo, la misma exigida para la capa del terraplén o relleno de igual nivel que la tongada de que se trate; y como mínimo se exigirá el 100% de la máxima densidad obtenida en el ensayo de Próctor Modificado y, en el resto de las zonas, no inferior al 98 % de la misma, según se trate de la coronación o no, respectivamente.

En el caso de relleno de zanjas que alojen tuberías, el relleno se realizara por tongadas sucesivas compactándose especialmente en las zonas contiguas a los tubos. Las tongadas hasta unos 30 cms. por encima de la generatriz superior del tubo se realizaran con suelos cuyo tamaño máximo sea 20 mm y carentes de aristas. Las restantes tongadas podrán contener material mas grueso.

Cuando la tubería discurra por zonas urbanas se compactara el relleno hasta la rasante del terreno al 95% del P.M. En el caso de que la tubería discurra por zona rural, bastara con compactar hasta 30 cms. por encima de la generatriz superior de la tubería dejando el relleno de la zanja ligeramente alomada para el asiento y consolidación natural posterior.

Los rellenos se realizarán en dos fases. En la primera se procederá a cubrir parcialmente los tubos, dejando al descubierto juntas y codos. Este primer relleno se efectuará siempre que haya más de ciento metros (100 m.) de tubería montada, cuya longitud instalada no podrá dejarse nunca descubierta más de doce horas (12 horas) o períodos de tiempos menores y todo lo reducido que sea preciso, cuando se prevean lluvias o haya otras posibilidades de que el agua inunde las zanjas. El Contratista será responsable de todos los daños que puedan ocasionarse por desplazamientos de la tubería una vez instalada, y serán a su cargo todas las reparaciones precisas para restituir la situación prevista en los planos o indicada por el Ingeniero Director.

Una vez realizadas las pruebas que confirmen la adecuada estanqueidad de las juntas y el trabajo idóneo del conjunto de la tubería en cada tramo, se procederá a la segunda fase del relleno, que se realizará previa autorización del Ingeniero Director. Esta fase se ejecutará siguiendo los mismos criterios antes expuestos.

Medición y abono

La medición se realizará por METROS CÚBICOS (M³), realmente construidos de

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager


 S00676d74204061233007e6112060b20c

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


 00676d742131608e1107e62430c0937x

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

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33

S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

rellenos localizados y se abonarán al precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

4.6.- TERMINACIÓN Y REFINO DE LA EXPLANADA

Ejecución

Las obra de terminación y refino de la explanada, se ejecutarán con posterioridad a la explanación y construcción de drenes y obras de fábrica que impidan o dificulten su realización.

La terminación y refino de la explanada se realizará inmediatamente antes de iniciar la construcción del firme.

Medición y abono

La terminación y refino de la explanada se considera incluida dentro de las unidades de excavación, terraplén y relleno, según sea el caso.

4.7.- ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO

Consisten en elementos de reunión o control del agua en circulación, situados a la entrada o salida de un conducto, así como en la confluencia de varios conductos.

Queda asimismo incluida en esta unidad la colocación de las tapas de pozos o arquetas existentes, al nivel del nuevo pavimento terminado de aceras o calzadas.

Forma y dimensiones

La forma, dimensiones y materiales a utilizar en cada tipo de arquetas o pozos, según se trate de saneamiento, canalizaciones, drenes o caños, vienen definidos en los planos.

Las tapas o rejillas ajustarán al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara exterior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes. Se instalarán con una resistencia al tráfico acorde son su ubicación. Y se tomarán precauciones para evitar su robo, desplazamiento o ruidos.

Materiales

Las tapas de los pozos y/o arquetas y las rejillas serán de fundición de grafito esferoidal y cumplirán las especificaciones UNE-EN 124.

Ejecución

Las arquetas y pozos de registro, se realizarán con hormigón HM-20.

En dichas unidades de obras se incluye la excavación necesaria, el relleno, el hormigón, los encofrados y todas las operaciones necesarias para su total terminación.

Medición y abono

La medición se realizará por UNIDADES (UD) realmente ejecutadas. Y para su abono, se aplicará el precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

El precio incluirá la unidad de obra terminada incluyendo excavación, relleno del trasdós y elementos complementarios como tapas, cercos, pates, etc.

4.8.- ZAHORRA ARTIFICIAL

Se define como el material granular formado por áridos, total o parcialmente machacados, cuya granulometría es de tipo continuo.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

La ejecución de la base granular, incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie donde se va a extender
- Aporte del material
- Extensión, humectación y compactación de cada tongada
- Refino de la superficie de la última tongada

Se ajustará a lo establecido en el art. 510 del PG-3, artículo modificado por la Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del PG-3, relativos a firmes y pavimentos.

Ejecución

No se extenderá nuevo material hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que haya de asentarse tenga las condiciones de calidad y forma previstas.

Los materiales serán extendidos tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones, en tongadas con espesores comprendidos entre diez y treinta centímetros (10 a 30 cm).

Especificaciones de la unidad terminada

La compactación de la zahorra artificial se continuará hasta alcanzar una densidad no inferior al cien (100%) de la máxima obtenida en el ensayo "proctor modificado".

La rasante de la superficie terminada no deberá superar a la teórica ni quedar por debajo de ésta, en más de quince milímetros (15 mm).

En todos los semiperfiles se comprobará la anchura de la capa extendida que en ningún caso será inferior a la teórica marcada en la secciones tipo. Asimismo el espesor de la capa no deberá ser inferior en ningún punto al previsto en los planos.

Medición y Abono

La medición se efectuará, por METROS CÚBICOS (m³), realmente colocados en obra. Los excesos respecto de los plano, se justificarán adecuadamente. Para su abono, se aplicará el precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

4.9.- GRAVA CEMENTO

Se define como grava cemento la mezcla homogénea de material granular, cemento y agua, realizada en central, que convenientemente compactada se utiliza como capa estructural en firmes.

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Fabricación de la mezcla en central.
- Preparación de la superficie existente.
- Transporte y extensión de la mezcla.
- Compactación y terminación.
- Curado y protección superficial.

Ejecución

La mezcla en cualquier caso se realizará en central, permitiendo dosificar por separado el árido, el cemento y el agua en las proporciones fijadas.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



S00676d74204061233007e6112060b20c

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



S00676d742131608e1107e62430c0937x

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

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

06/06/2022 11:33

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

El vertido y la extensión se realizarán tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones.

La grava-cemento se compactará en una sola tongada, hasta conseguir densidad de compactación del noventa y siete por ciento (98%) de la densidad máxima del proctor modificada.

Antes del inicio de la compactación, se realizarán juntas transversales en fresco con una separación de 5 m.

El plazo máximo de puesta en obra desde el inicio de la amasada hasta la compactación total y refinado de la superficie no deberá exceder de tres horas (3 h).

Una vez terminada la capa de grava-cemento se procederá a la aplicación de un riego con ligante bituminoso de acuerdo con lo indicado en el artículo de Riegos de Curado.

La ejecución de la grava-cemento se suspenderá cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a cinco grados centígrados (5°C) o exista fundado temor de heladas.

Medición y abono

La medición se efectuará, por METROS CÚBICOS (m³), realmente colocados en obra. Los excesos respecto de los planos, se justificarán adecuadamente. Para su abono, se aplicará el precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1. En este precio se considera incluido el cemento, la ejecución de las juntas de trabajo transversales y longitudinales necesarias así como el riego de curado.

4.10.- RIEGO DE IMPRIMACIÓN

Consiste en la aplicación de un ligante hidrocarbonado sobre una capa granular, previa al extendido sobre ésta de una capa o de un tratamiento bituminoso

Se ajustará a lo establecido en el art. 530 del PG-3, artículo modificado por la Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del PG-3, relativos a firmes y pavimentos.

El ligante hidrocarbonado a emplear será una emulsión bituminosa del tipo ECI con un contenido mínimo de betún residual del cuarenta por ciento (40%). La dotación del ligante no será inferior en ningún caso a quinientos gramos por metro cuadrado (500 g/m²) de ligante residual.

Ejecución

Se comprobará que la superficie sobre la que se va a efectuar el riego, cumple las condiciones especificadas para la unidad de obra correspondiente.

Inmediatamente antes de proceder a la aplicación del ligante hidrocarbonado, se barrerá la superficie a imprimir limpiándola del polvo, suciedad, barro y materiales sueltos que pudiera tener.

Se suspenderán los trabajos de imprimación cuando la temperatura ambiente sea inferior a los diez grados Celsius (10° C) o exista fundado temor de precipitaciones atmosféricas.

Se prohíbe todo tipo de circulación sobre el riego de imprimación, mientras no se haya absorbido todo el ligante.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

S00676d742131608e1107e62430c0937x



ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

Medición y Abono

Esta unidad se medirá por METROS CUADRADOS (m²) realmente ejecutados en obra y se abonará al precio que figura en el cuadro de Precios nº 1.

4.11.- RIEGO DE ADHERENCIA

Consiste en la aplicación de un ligante hidrocarbonado sobre una capa bituminosa, previa al extendido sobre ésta de otra capa bituminosa.

Se ajustará a lo establecido en el art. 531 del PG-3, artículo modificado por la Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del PG-3, relativos a firmes y pavimentos.

El ligante hidrocarbonado a emplear será una emulsión bituminosa del tipo ECR-1 con un contenido mínimo de betún residual del cincuenta y siete por ciento (57%). La dotación del ligante no será inferior en ningún caso a doscientos gramos por metro cuadrado (200 g/m²) de ligante residual.

Ejecución

Se comprobará que la superficie sobre la que se va a efectuar el riego, cumple las condiciones especificadas para la unidad de obra correspondiente.

Inmediatamente antes de proceder a la aplicación del ligante hidrocarbonado, se barrerá la superficie a imprimir limpiándola del polvo, suciedad, barro y materiales sueltos que pudiera tener.

Se suspenderán los trabajos de imprimación cuando la temperatura ambiente sea inferior a los diez grados Celsius (10º C) o exista fundado temor de precipitaciones atmosféricas.

Medición y Abono

Esta unidad se medirá por METROS CUADRADOS (m²) realmente ejecutados en obra y se abonará al precio que figura en el cuadro de Precios nº 1.

4.12.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

La mezcla bituminosa en caliente tipo hormigón bituminoso consiste en la mezcla de un ligante hidrocarbonado, áridos y, eventualmente, aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante. Su proceso de fabricación implica calentar el ligante y los áridos, siendo su puesta en obra a una temperatura muy superior a la de ambiente.

Se ajustará a lo establecido en el art. 542 del PG-3, modificado por la O.C. 24/08 sobre la modificación de varios artículos del PG-3 y a las Instrucciones 6.1.-IC y 6.3.-IC.

Ejecución

La fabricación y puesta en obra de la mezcla no se iniciará hasta que se haya aprobado por el Director de las obras la correspondiente fórmula de trabajo.

Cumplirán las siguientes condiciones correspondientes al método Marshall (NLT 159/75):

- Nº de golpes en cada cara: 75
- Estabilidad: > 12,5 kN
- Deformación : 2.0 – 3,5 m

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



00676d742131608e1107e62430c0937x

S00676d74204061233007e6112060b20c



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

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

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA	
2022 - 23098	06/06/2022 11:33
REGISTRO GENERAL	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

- % de huecos en la mezcla: 4 a 6, en capa de rodadura, 5 a 8, en capa intermedia.
- % de huecos en áridos: 15 mínimo en capa de rodadura y 14 mínimo en capa intermedia.

No obstante el Contratista estudiará y propondrá la fórmula de trabajo, con el fin de realizar los correspondiente ensayos de laboratorio para determinar todos los factores que, al respecto, se señalen en art. 542 del PG-3.

El contratista, propondrá, con la suficiente antelación, los equipo que vaya a utilizar para la fabricación, extendido y compactación de la mezcla detallándose los tipo, normas y características esenciales de esos equipos.

Las extendedoras estarán equipadas con dispositivos automáticos de nivelación.

Especificaciones de la unidad terminada

La densidad a obtener será, como mínimo, el noventa y ocho por ciento (98%) de la obtenida, para la fórmula de trabajo, en el ensayo Marshall, según la norma NLT 159/75.

El espesor de una capa no deberá ser inferior al previsto para ella en la sección tipo de los planos.

En todos los semiperfiles, la anchura extendida no deberá ser inferior a la teórica deducida de la sección tipo de los planos de proyecto.

Los trabajos de extendido se suspenderán cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a cinco grados Celsius (5°C), salvo si el espesor de la capa a extender es inferior a cinco centímetros (5 cm), en cuyo caso el límite será de ocho grados Celsius (8°C), o se produzcan precipitaciones atmosféricas.

Medición y Abono

Las mezclas bituminosas en caliente se medirán por METROS CUADRADOS (m²) realmente ejecutados. Esta unidad incluye el ligante bituminoso y el filler de aportación. Y se abonarán a los precios unitarios correspondientes, establecidos en el Cuadro de Precios nº1.

4.13.- PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

Previamente a la ejecución de las bases de hormigón se procederá a comprobar que la superficie de asiento cumpla las condiciones que a ella se le exigen y se regara dicha superficie de forma que quede húmeda pero no encharcada.

Secuencia de hormigonado

a) En calles o caminos:
Las losas serán rectangulares, adaptándose al ancho de la calzada (una o varias bandas contiguas). La anchura de las losas no será en cualquier caso superior a 5 m., disponiéndose juntas longitudinales si la calzada tiene más de 5 m de ancho. En caso de ejecutar varias bandas, estas se efectuarán avanzando alternativamente en cada una de ellas, usando la banda ejecutada como encofrado de la siguiente.

b) Plazas, aparcamientos o zonas peatonales:
En estos caso se dispondrán, si así se establece en el proyecto, piezas prefabricadas en las juntas o adoquines como elementos de relimitación o decorativos.

Si por la forma de las losas no es posible la puesta en obra por bandas continuas, se deberán encofrar las losas una a una. En este caso se planificará la ejecución teniendo

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

S00676d74204061233007e6112060b20c
 COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc/?entidad=45165>



00676d742131608e1107e62430c0937x

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

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

en cuenta el tiempo de fraguado del hormigón para realizar dos losas contiguas.

La extensión del hormigón se realizara tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones, en especial se evitará la caída libre del mismo desde más de 2 m., de forma tal que después de la compactación se obtenga la rasante y sección definidas en los Planos con la tolerancia definida en este pliego.

Se dispondrán juntas de trabajo transversales cuando el proceso constructivo se interrumpa más de dos horas. Las juntas de trabajo se dispondrán de forma que su borde quede perfectamente vertical debiendo recortarse la base anteriormente terminada. Además de estas juntas de construcción se realizaran todas las juntas de construcción y de dilatación, del tipo de construcción y relleno que indique el Director de las Obras.

La superficie acabada no deberá diferir de la teórica en más de 10 m/m. cuando se compruebe con una regla de 3 metros tanto paralela como normalmente al eje de la vía.

El hormigón endurecido se serrará de forma y en instante tales, que el borde de la ranura sea limpio y no se hayan producido anteriormente grietas de retracción en su superficie. El serrado tendrá lugar entra las seis horas (6 h) y veinticuatro horas (24 h) desde la puesta en obra. La profundidad de la misma ha de estar comprendida entre 1/4 y 1/3 del espesor de la losa.

Las dimensiones recomendables y máximas de las losas de un pavimento en función de su espesor:

Espesor	Distancia recomendable	Distancia máxima
14 cm	3,50 m	4,00 m
16 cm	3,75 m	4,50 m
18 cm	4,00 m	5,00 m
20 cm	4,25 m	5,50 m
22 cm	4,50 m	6,00 m
24 cm	4,75 m	6,00 m

El curado del pavimento es una operación fundamental para garantizar un adecuado comportamiento del mismo. Si no se realiza de forma apropiada, la resistencia del hormigón, puede verse muy afectada, y sobre todo en condiciones ambientales adversas, pueden producirse fisuraciones muy importantes.

El contratista deberá adoptar alguno de los dos siguientes sistemas:

- Adición superficial de agua finamente pulverizada. En este caso el contratista adoptará las medidas oportunas para que el agua llegue a presión o que se encharque el pavimento, evitando que se lave o se debilite superficialmente. Esta operación se debe prolongar al menos durante 24 horas.
- Líquidos de curado. Si para el curado se utilizan productos filmógenos, se aplicarán apenas hubieran concluido las operaciones de acabado y no quedase agua libre en la superficie del pavimento. Los productos filmógenos serán aplicados, en toda la superficie del pavimento, por medios mecánicos que aseguren una pulverización del producto en un rocío fino, de forma continua y uniforme, con la dotación aprobada por el Director de las Obras, que no podrá ser inferior a doscientos cincuenta gramos por metro cuadrado (250 g/m²). Se volverá a aplicar producto de curado sobre las juntas recién serradas y sobre las zonas mal cubiertas o donde, por cualquier circunstancia, la película formada se haya estropeado durante el período de curado. La operación de extensión del líquido se realizará antes de una hora u hora y media desde la puesta en obra del hormigón.

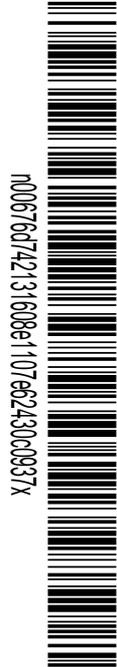
A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

Durante el periodo de curado, el hormigón deberá protegerse contra la acción de la helada o de un enfriamiento rápido. En el caso de que se tema una posible helada, se protegerá con una membrana de plástico lastrada contra el viento y aprobada por el Director de las Obras, hasta la mañana siguiente a su puesta en obra.

Medición y Abono

Los pavimentos de hormigón se medirán por METROS CUADRADOS (m²) realmente ejecutados. Esta unidad incluye el extendido, la compactación y el curado del hormigón. Y se abonarán a los precios unitarios correspondientes, establecidos en el Cuadro de Precios nº1.

4.14.- PAVIMENTOS DE ADOQUINES DE PIEDRA NATURAL

Consiste en la ejecución de un firme compuesto por una base de hormigón o material granular según el tipo y un solado superior de piezas prefabricadas de adoquines de piedra natural.

Materiales

La base de hormigón estará formada por una capa de hormigón HM-20, que deberá cumplir el artículo 2.9 del presente pliego, con los espesores que establezcan los planos correspondientes de las secciones tipo.

La base de material granular estará formada por una o varias capas de zahorra artificial ZA-25 ó ZA-20, que deberá cumplir los artículos 2.4 y 4.8 del presente pliego.

La capa superior del firme estará formada por adoquines de hormigón de color en piezas rectangulares de 20x10x8 cm dispuesta sobre un lecho de arena (3-6 mm) con un espesor mínimo de 3 cm y un espesor máximo de 5 cm.

La granulometría del lecho de arena estará comprendida dentro del siguiente huso:

Propiedades según Norma UNE 7050 Tamaño en mm	Capa de arena % que pasa
10,00	100
5,00	50-85
2,50	10-50
1,25	0-5

Cuando un pavimento de adoquín, es compactado, la capa de arena tiende a subir por la parte inferior de las juntas de 2 a 3 cm. El resto de las juntas necesita ser rellenado por arenas barridas desde la superficie, a las que se les conoce como arenas de sellado.

Genéricamente, se trata de arena fina, que ocupa el espacio existente entre los adoquines, ayuda a confinar los bloques lateralmente y transmite las cargas verticales entre ellos. Su papel en la resistencia y comportamiento del conjunto es pues, fundamental.

Quedará prohibido el paso del tráfico sobre el pavimento antes de que las juntas sean completamente rellenadas.

La granulometría de la arena de sellado estará comprendida dentro del siguiente huso:

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por: PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	Fecha/hora: 06/06/2022 11:33
--	---------------------------------

S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33

S00676d742131608e1107e62430c0937x

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

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



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

Propiedades según Norma UNE 7050 Tamaño en mm	Capa de arena % que pasa
10,00	100
5,00	100
2,50	100
1,25	90-100
0,630	60-90
0,315	30-60
0,160	15-30
0,080	5-10

Ejecución

La construcción de un pavimento de adoquines puede subdividirse en las siguientes operaciones:

1. Preparación de la explanada.
2. Extensión y compactación de la subbase.
3. Extensión y compactación de la base.
4. Ejecución de los bordes de confinamiento.
5. Extensión y nivelación de la capa de arena.
6. Colocación de los adoquines.
7. Vibrado del pavimento.
8. Sellado con arena.

Las tres primeras operaciones son generales para cualquier firme flexible, y se ejecutarán de acuerdo a los artículos correspondientes del presente pliego.

Las cinco restantes son específicas para los pavimentos de adoquines.

Ejecución de los bordes de confinamiento

Los pavimentos de adoquines prefabricados de hormigón requieren un elemento que los confine y cuya función es contener el empuje hacia el exterior que produce el pavimento. De este modo se evitan los desplazamientos de las piezas, aperturas de las juntas y pérdidas de trabazón entre los adoquines. Deben constituirse antes de proceder a la colocación de los adoquines y otra de sus funciones es evitar que la arena que constituye el lecho pueda dispersarse.

El borde de confinamiento debe apoyarse, como mínimo, 15 cm por debajo del nivel inferior de los adoquines, para poder garantizar la fijación deseada.

Extensión y nivelación de la capa de arena

Constituye el elemento fundamental que va a influir sobre el comportamiento futuro del pavimento.

Una vez que la arena ha sido adecuadamente seleccionada, debe tenerse especial cuidado, tanto en su extensión como por el control del contenido de humedad. Conviene recordar que por su granulometría no es una arena propiamente dicha, sino un árido un poco más grueso.

El extendido y nivelación de la capa de arena tiene como objetivo conseguir una capa uniforme en cuanto a comportamiento y en consecuencia, en cuanto a espesor, ya que no se compacta hasta que los adoquines han sido colocados. Para realizar dicha nivelación puede utilizarse un listón de nivelación con guías longitudinales.

La arena debe tener un contenido de humedad entre un 6% y un 8%, es decir la arena no estará seca ni saturada.

La extensión de la capa debe hacerse de modo que, la cantidad de arena

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA	
2022 - 23098	06/06/2022 11:33
REGISTRO GENERAL	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

colocada diariamente permita precisamente que los adoquines colocados cada día sean completados. Una vez que se ha extendido la arena, ésta no debe permanecer a la intemperie esperando la colocación de los adoquines, ni siquiera una noche, por lo que no debe extenderse en tramos superiores de 3 ó 4 metros.

Una vez que la arena ha sido nivelada, no debe pisarse, por lo que la colocación de los adoquines se realiza desde el pavimento terminado. El espesor final de la capa de arena, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento, ha de ser uniforme, con objeto de eliminar deformaciones, y debe estar comprendido entre 3 y 5 cm.

Colocación de los adoquines

La colocación de los adoquines se comenzará por el punto más bajo de pendiente continuando pendiente arriba.

La colocación de los primeros adoquines requiere un cuidado especial, puesto que esto se reflejará en la disposición de los sucesivos elementos. Para obtener el modelo de colocación buscado es necesario disponer los primeros adoquines, en el ángulo exacto, contra un borde fijo de salida. Si éste no existiera, una buena norma es reproducir el borde fijo de salida a través del tendido de un cordel. Además del cordel inicial, se irán tendiendo cordeles de referencia hasta completar la operación de colocación.

Los adoquines, si carecen de muesca distanciadora (espaciador o separador), deberán ser colocados con un interespaciado aproximado de 2 a 3 mm. Los espacios existentes entre la línea de adoquines y el borde de confinamiento deben ser rellenados con adoquines serrados. Si la distancia entre el adoquín y dicho borde es inferior a 4 cm, los adoquines no deben ser cortados, rellenándose el espacio con una mezcla compuesta de 4 partes de arena y una parte de cemento. En el caso de existir elementos en el interior del área a pavimentar, como pozos de registro o imbornales, los ajustes de los adoquines se hacen de igual forma que con los bordes de confinamiento.

Durante todo el proceso de colocación debe comprobarse que la anchura de las juntas sea de 3 mm ± 1 mm, garantizando que todos los adoquines queden nivelados.

Vibrado del pavimento

Después de que los adoquines han sido colocados en una zona que debe ser utilizada (cargas de obra), o cuando se vaya a suspender el trabajo, es necesario llevar a cabo la compactación de la superficie construida.

Por compactación se entiende la acción de ajustar los adoquines en el lecho de colocación, teniendo en cuenta que esta compactación debe ser realizada antes del final de cada turno de trabajo, resultando desaconsejable dejar grandes áreas de pavimento sin compactar, ya que tales áreas pueden deformarse por el paso de carretillas de adoquines, elevadores de carga y camiones.

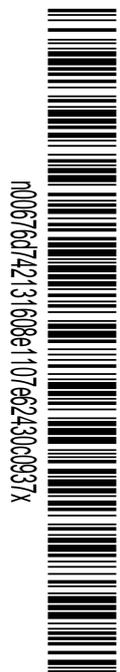
Antes de efectuar la compactación hay que asegurarse que la superficie del pavimento y la placa del vibrador estén bien limpios y secos. Esta operación se realiza con placa vibratoria o con rodillos mecánicos estáticos o dinámicos. Por norma general se aplicarán dos ciclos de compactación. El primer ciclo compacta los adoquines en la capa de arena con las juntas medio rellenas. Posteriormente cuando las juntas sean selladas completamente con arena, se aplica un nuevo ciclo de compactación hasta llevar el pavimento a su estado final.

En la compactación de superficies con inclinación se recomienda que ésta se realice en sentido transversal de la pendiente y en sentido ascendente.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager


 S00676d74204061233007e6112060b20c

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



S00676d742131608e1107e62430c0937x

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

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA	
2022 - 23098	06/06/2022 11:33
REGISTRO GENERAL	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	



Sellado con arena

Una vez que el pavimento ha sido compactado por primera vez, sobre la capa de adoquines y las juntas medio rellenas, se extiende una ligera capa de arena para completar el sellado de juntas, cumpliendo con las características especificadas en el apartado anterior.

Esta operación es especialmente importante para garantizar un buen comportamiento del pavimento de adoquines. Así, el completo sellado de las juntas es indispensable y requiere extender sobre la superficie del pavimento una arena fina y seca en el momento de la colocación. Esta arena debe ser barrida dentro de las juntas usando escobas manuales, para que de este modo la arena penetre en los espacios dejados entre los adoquines, a la vez que se hace un vibrado final que asegure el mejor llenado de las juntas. La arena sobrante sobre el pavimento debe retirarse mediante un barrido, no por lavado con agua. Puesto que la adaptación de las juntas es gradual y requiere más fases de vertido de arena, es aconsejable no efectuar inmediatamente la limpieza final.

Medición y Abono

Los pavimentos de adoquín se medirán por METROS CUADRADOS (m²) realmente ejecutados. Esta unidad incluye todas las operaciones necesarias para su ejecución. Y se abonarán a los precios unitarios correspondientes, establecidos en el Cuadro de Precios nº1.

4.15.- PAVIMENTACIÓN DE ACERAS

Las aceras estarán constituidas por una solera de hormigón HM-15 de 10 cm de espesor realizada sobre una subbase granular según detalle de planos, sobre las que se asentarán las losetas y baldosas a emplear sancionadas por la Dirección Facultativa.

Respecto a los materiales empleados, se deberá cumplir las exigencias indicadas para cada uno de ellos en el capítulo 2 anterior. En cuanto al control de calidad del hormigón en masa dispuesto como base, será de aplicación lo referido anteriormente para obras de hormigón.

El material granular subyacente tendrá una densidad igual, como mínimo, a la que corresponda al noventa y cinco por ciento (95%) de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

En cuanto a la obra ejecutada, se comprobarán las alineaciones correspondientes, así como la nivelación de la misma y el estado de las juntas.

Medición y Abono

La pavimentación de aceras se medirá por METROS CUADRADOS (m²) de superficie realmente ejecutada sobre el terreno, según los diferentes tipos de aceras, definidos en los planos. Y se abonará al precio unitario correspondiente, establecido en el Cuadro de Precios nº1. El precio en cuestión incluye el mortero de cemento, las baldosas hidráulicas, la lechada de cemento, así como la mano de obra y la maquinaria auxiliar necesaria para la completa terminación de la unidad de obra.

4.16.- BORDILLOS

Los bordillos se asentarán con un lecho de hormigón HM-15, con las dimensiones que se señala en los planos.

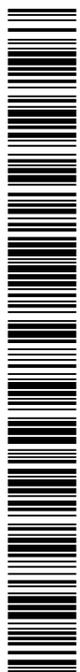
El mortero de cemento a emplear será del tipo M-450.

Las piezas que forman el bordillo se colocarán dejando un espacio máximo entre ellas de diez milímetros (10 mm). Dicho espacio se rellenará con mortero del tipo indicado.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager


 S00676d74204061233007e6112060b20c

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


 00676d742131608e1107e62430c0937x

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

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

La forma y dimensiones de los bordillos y soleras será las especificadas en los Planos.

Los bordillos se colocarán perfectamente alineados y de forma que su cara superior quede a la altura de rasante prevista.

Medición y Abono

Los bordillos se medirán por metros (ml) lineales realmente colocados, de cada tipo, medidos sobre el terreno. Y se abonará al precio unitario correspondiente, establecido en el Cuadro de Precios nº1. El precio en cuestión incluye excavaciones, lecho de hormigón, mortero de asiento y unión, y todo lo necesario para su total y perfecta terminación.

4.17.- MURO DE CONTENCIÓN MEDIANTE SILLARES DE HORMIGÓN

Los sillares de hormigón son piezas macizas de forma prismática con posibles endentados o cuñas, para aumentar el rozamiento entre ellas, a la hora de asentarse en seco unas sobre otras, con una cierta inclinación o ataluzado, cuyo ángulo viene obtenido por el propio diseño de la pieza.

Los muros de contención se constituyen por sillares de hormigón colocados en seco y aparejados de forma que utilizan principalmente su peso propio para conseguir estabilidad. Pueden complementarse con refuerzos embebidos en el terreno para prevenir vuelcos o deslizamientos.

Dado que su colocación es en seco, es muy importante el sistema de encaje entre piezas para transmitir los esfuerzos horizontales entre las piezas de las distintas hiladas. Existen diferentes encajes como pestañas, rebajos, o incluso que incorporan varillas.

Ejecución de las obras

1. *Replanteo*

Se realizará un replanteo completo (horizontal y vertical) en el terreno comprobando la adecuación de las cotas previstas en proyecto o la necesidad de modificarlas para adaptarlas a las condiciones físicas reales.

2. *Excavación*

Se realizará la excavación de la cimentación y del terreno del trasdós del muro, en los casos de desmonte, manteniendo los aludes adecuados al tipo de terreno, incluso la incorporación de banquetes para mantener las debidas condiciones de seguridad.

3. *Cimentación*

La cimentación tendrá la dimensión suficiente para garantizar la transmisión de esfuerzos al terreno con los márgenes de seguridad previstos en el proyecto. Se comprobará, una vez realizada la excavación, que el terreno se ajusta a las características previstas, debiendo ser eliminado o sustituido en los casos que no se cumplan.

La cimentación será de hormigón ligeramente armado y de las dimensiones establecidas en los planos.

4. *Colocación de sillares*

Una vez realizado el replanteo se colocará la primera hilada de sillares sobre la cimentación, guardando especial cuidado en la alineación y nivelación de las piezas, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

S00676d74204061233007e6112060b20c



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



S00676d742131608e1107e62430c0937x

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

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

El relleno del terreno de trasdós d se irá realizando por tongadas, coincidiendo con las hiladas del muro. Del terreno de trasdós se compactará adecuadamente para no incidir en la estabilidad del muro.

5. Coronación del muro y del terreno

El muro se puede coronar con las mismas piezas que el resto de las jiladas o incorporar piezas especiales.

El relleno compactado deben quedarse unos 30 cm por debajo de la rasante final, rellenando este espacio con un terreno de baja permeabilidad para reducir todo lo posible las filtraciones, canalizando las posibles aguas para evitar que discurran por la cara exterior del muro.

Medición y abono

El muro de cerramiento se medirá por METROS CUADRADOS (m²) realmente colocados en obra, y se abonará al precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

4.18.- HORMIGONES

Definición

Se definen como obras de hormigón en masa o armado, aquellas en las cuales se utiliza como material fundamental el hormigón, reforzado en su caso con armaduras de acero que colaboran con el hormigón para resistir los esfuerzos.

Ejecución de las obras

La ejecución de las obras de hormigón en masa o armado incluye, entre otras, las operaciones siguientes:

Dosificación

El hormigón empleado en la obra se dosificará con las siguientes limitaciones, en función de la clase de exposición a la que va a estar sometido:

- La cantidad mínima de cemento por metro cúbico de hormigón será de 300 kg/m³ para hormigón armado.
- La cantidad máxima de cemento por metro cúbico de hormigón será de 400 kg/m³.

La relación agua/cemento no será mayor que 0,50.

Transporte

Para el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para que las masas lleguen al lugar de su colocación sin experimentar variación sensible de las características que poseían recién amasadas; es decir sin presentar disgregación, intrusión de cuerpos extraños, cambios apreciables en el contenido de agua, etc.

Preparación del tajo

Antes de verter el hormigón fresco, sobre la roca de cimient o sobre la tongada inferior de hormigón endurecido, se limpiarán las superficies incluso con chorro de agua y aire y se eliminaran los charcos de agua que hayan quedado.

Previamente al hormigonado de un tajo, la Dirección de la Obra, podrá comprobar la calidad de los encofrados pudiendo ordenar la rectificación o refuerzo de éstos si a su juicio no tienen la suficiente calidad de terminación o resistencia.

También podrá comprobar que las barras de las armaduras se fijan entre sí mediante las oportunas sujeciones, manteniéndose la distancia al encofrado, de modo que quede impedido todo movimiento de aquellas durante el vertido y compactación del hormigón, y permitiéndose a éste envolverlas sin dejar coqueas. Estas precauciones

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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



S00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

deberán extremarse con los cercos de los soportes y armaduras de las placas, losas o voladizos, para evitar su descenso. Se comprobarán igualmente la situación de las juntas de estanqueidad, cajetines, placas ancladas, pasamuros, etc.

Estas comprobaciones no disminuirán la responsabilidad del Contratista en cuanto a la calidad de la obra resultante.

Previamente a la colocación, en zapatas y fondos de cimientos, se recubrirá el terreno con una capa de hormigón HM-15 de 0,10 m de espesor mínimo para limpieza e igualación, y se cuidará de evitar que caiga tierra sobre ella, o durante el subsiguiente hormigonado.

Para iniciar el hormigonado de un tajo se saturará de agua la capa superficial de la tongada anterior y se mantendrán húmedos los encofrados.

Puesta en obra del hormigón

Como norma general, no deberá transcurrir más de una hora (1 h) entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra y compactación. Podrá modificarse este plazo si se emplean conglomerantes o aditivos especiales autorizados por la Dirección de Obra: pudiéndose aumentar, además, cuando se adopten las medidas necesarias para impedir la evaporación del agua o cuando concurren favorables condiciones de humedad y temperatura. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado, segregación o desecación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro y medio (1,5 m) quedando prohibido el arrojarlo con la pala a gran distancia, distribuirlo con rastrillos, hacerlo avanzar más de un metro (1 m) dentro de los encofrados, o colocarlo en capas o tongadas cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.

Tampoco se permitirá el empleo de canaletas y trompas para el transporte y vertido del hormigón, salvo que la Dirección de Obra lo autorice expresamente en casos particulares.

Compactación del hormigón

Salvo en los casos especiales, la compactación del hormigón se realizará siempre por vibración, de manera tal que se eliminen los huecos y posibles coqueras, sobre todo en los fondos y paramentos de los encofrados, especialmente en los vertidos y aristas y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación.

El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie.

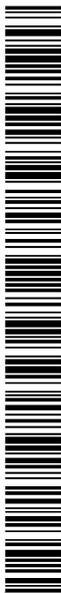
Curado del hormigón

Durante el primer periodo de endurecimiento, se someterá el hormigón a un proceso de curado, que se prolongará a lo largo de un plazo, según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas.

Como norma general, se prolongará el proceso de curado durante siete días, debiendo aumentarse este plazo cuando se utilicen cementos de endurecimiento lento o en ambientes secos y calurosos. Cuando las superficies de las piezas hayan de estar en contacto con aguas o filtraciones salinas, alcalinas o sulfatadas, el plazo será de dos semanas.

El curado podrá realizarse manteniendo húmedas las superficies de los elementos de hormigón, mediante riego directo que no produzca deslavado.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

S00676d742131608e1107e62430c0937x

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

El curado por aportación de humedad podrá sustituirse por la protección de las superficies mediante recubrimientos plásticos y otros tratamientos adecuados, siempre que tales métodos, especialmente en el caso de masas secas, ofrezcan las garantías que se estimen necesarias para lograr, durante el primer periodo de endurecimiento, la retención de la humedad inicial de la masa.

Prevención y protección contra acciones físicas y químicas

Cuando el hormigón haya de estar sometido a acciones físicas o químicas que, por su naturaleza, puedan perjudicar a algunas cualidades de dicho material, se adoptarán, en la ejecución de la obra, las medidas oportunas para evitar los posibles perjuicios o reducirlos al mínimo.

En el hormigón se tendrá en cuenta no sólo la durabilidad del hormigón frente a las acciones físicas y al ataque químico, sino también la corrosión que pueda afectar a las armaduras metálicas, debiéndose por tanto, prestar especial atención a los recubrimientos de las armaduras principales y estribos.

Hormigonado en condiciones climatológicas desfavorables

Hormigonado en tiempo lluvioso

En tiempo lluvioso no se podrá hormigonar si la intensidad de la lluvia pueda perjudicar la calidad del hormigón y no se cuenta con las adecuadas protecciones.

Eventualmente, la continuación de los trabajos, en la forma que se proponga, deberá ser aprobada por el Director de Obra.

Hormigonado en tiempo frío

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura ambiente se aproxime a los dos grados centígrados (2°C) sobre cero.

Hormigonado en tiempo caluroso

Se seguirán las directrices del artículo 19 de la Instrucción EHE y su comentario.

Hormigón de limpieza

Previamente a la construcción de toda obra de hormigón apoyada sobre el terreno, se recubrirá éste con una capa de hormigón de limpieza de 0,10 metros de espesor debidamente nivelado y compactado con la calidad requerida en los Planos de Proyecto.

Se evitará que caiga tierra o cualquier tipo de materia extraña sobre ella o durante el hormigonado.

Hormigón ciclópeo

Estará elaborado con piedra de tamaño mínimo de 200 mm. y hormigón HM-20. Se alterarán tongadas de hormigón y de piedra, de tal forma que el material resultante sea lo más homogéneo posible. Se evitará que caiga tierra o cualquier tipo de materia extraña durante el hormigonado. El hormigonado se hará de tal forma que cada elemento se ejecute de una sola vez.

Medición y abono

Los hormigones se medirán por metros cúbicos (m³), según las dimensiones indicadas en los planos. El precio incluye la fabricación, transporte, puesta en obra y curado de acuerdo con las condiciones del presente Pliego o la descripción del Cuadro de Precios.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA	
2022 - 23098	06/06/2022 11:33
REGISTRO GENERAL	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

Se consideran incluidos en los precios las operaciones de agotamiento de aguas necesarias para el adecuado vertido del hormigón, en los casos que así fuese necesario, y la ejecución de juntas de construcción y hormigonado.

4.19.- ACERO EN ARMADURAS

Se define como armaduras a emplear en hormigón armado el conjunto de barras de acero que se colocan en el interior de la masa de hormigón para ayudar a éste a resistir los esfuerzos a que está sometido.

Se define como mallas electrosoldadas a los paneles rectangulares formados por barras corrugadas, soldadas a máquina entre sí, y dispuestas a distancias regulares.

Tanto las armaduras como las mallas electrosoldadas se colocarán limpias, exentas de toda suciedad, grasa y óxido no adherente y barro. Se dispondrán de acuerdo con las indicaciones de los planos y se fijarán entre sí mediante las oportunas sujeciones de forma que conserven su posición relativa durante el vertido y compactación del hormigón, siendo preceptivo el empleo de separadores que mantengan las barras principales y los estribos con los recubrimientos mínimos exigidos. Permitiendo al hormigón envolverlas sin dejar coqueas.

Las restantes condiciones de la ejecución de esta unidad de obra serán las indicadas en la misma Instrucción EHE-08.

Antes de comenzar las operaciones de hormigonado, el Contratista deberá obtener de la Dirección de Obra, la aprobación de las armaduras colocadas.

Medición y abono

Las armaduras de acero empleadas en hormigón armado se abonarán por su peso teórico en kilogramos (Kg), aplicando para cada tipo de acero los precios unitarios correspondientes a las longitudes teóricas deducidas de los planos. No se abonarán más solapes que los indicados en los planos.

Las mallas electrosoldadas se abonarán por su peso en kilogramos (Kg) deducido de los planos con inclusión de los solapes.

El abonado de las mermas, despuntes, separadores, soportes, alambre de atar, etc, se considerará incluido en el kilogramo de armadura o malla.

No será de abono el exceso de obra que por su conveniencia, errores u otras causas ejecute el Contratista.

4.20.- ENCOFRADOS Y MOLDES

Definición

Son los elementos, cuyas superficies, tiene por misión conformar los elementos de hormigón.

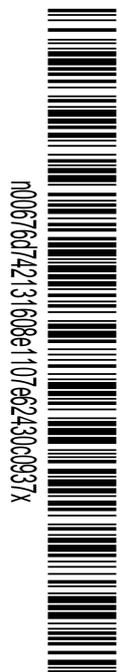
La ejecución de los encofrados incluye las operaciones de construcción, montaje y desencofrado.

Se distinguen los distintos tipos de encofrados :

- Ordinario: encofrado de superficies que han de quedar ocultas, y en obras de drenajes.
- Visto: encofrado de superficies planas vistas, tales como alzados de muros o estribos, losas, voladizos, etc.
- Perdido: encofrado que por sus condiciones de emplazamiento o por cumplir una función estructural permanente no será recuperado, tales como el de

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

	
S00676d74204061233007e6112060b20c	
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165	



S00676d742131608e1107e62430c0937x

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

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de La Calle Palenque

losas de tablero.

- Curvo: encofrado de superficies curvas, vistas, tales como fustes curvos.

Esta unidad incluye las siguientes operaciones:

- La preparación y presentación de los cálculos de proyecto de los encofrados.
- La obtención y preparación de los elementos constitutivos del encofrado.
- El montaje de los encofrados.

Los encofrados podrán ser metálicos, de madera, etc., deberán cumplir además lo previsto para ellos en la EHE-08.

Según el tipo de encofrado, los materiales serán:

- Ordinarios: para superficies ocultas por el terreno o algún revestimiento, podrán utilizarse tablas o tablonos sin cepillar y de largos y anchos no necesariamente uniformes.
- Vistos: podrán utilizarse tablas, placas de madera o acero y chapas. Las tablas deberán estar cepilladas y machihembradas. Las placas deberán ser de viruta de madera prensada, plástico o madera contrachapada o similares. En los fustes cilíndricos, los encofrados serán metálicos.

En todos los tipos de encofrados están incluidos las cimbras y puntales que fuesen necesarios.

Medición y abono

Los encofrados se medirán por metros cuadrados (m²), según las dimensiones indicadas en los planos. El precio incluye la fabricación, transporte, montaje y desencofrado con las condiciones del presente Pliego o la descripción del Cuadro de Precios. Y se abonará al precio unitario correspondiente, establecido en el Cuadro de Precios nº1. Salvo que se considere incluido en las unidades de obras de las que forme parte.

4.21.- COLOCACIÓN DE TUBERÍAS

Los tubos, juntas y piezas especiales se transportarán a obra y trasladarán hasta los bordes de las zanjas, adoptándose todas las precauciones necesarias para evitar que reciban daños de cualquier tipo. Una vez acopiados estos elementos en los bordes de las zanjas deberán ser examinados y rechazados aquellos que presenten deterioros.

La anchura de la zanja deberá ser tal que permita realizar la unión del tubo en la zanja y compactar el relleno en la zona de los riñones del tubo.

En la tabla siguiente se indican los anchos de zanja en función del diámetro exterior del tubo.

DN (mm)	Anchura mínima
DN ≤ 350	OD+0,50
350 < DN ≤ 700	OD+0,70
700 < DN ≤ 1200	OD+0,85
DN > 1200	OD+1,00

El fondo de la zanja deberá constituir una superficie nivelada continua, uniforme y libre de partículas más gruesas de 30 mm.

Para proporcionar un soporte uniforme, la cama de apoyo deberá tener un espesor de (10+DN/10) cm y mínimo 10 cm. El material de la cama debe ser granular, como grava, arena o piedra machacada. El material de la cama debe distribuirse uniformemente a lo ancho de toda la zanja y nivelarse al perfil de la canalización sin

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA	
2022 - 23098	06/06/2022 11:33
REGISTRO GENERAL	
Ayuntamiento de Talavera de la Reina	



compactar. Si en el terreno apareciera nivel freático alto se utilizará material granular, grava o piedra machacada libre de finos, de tamaño de grano comprendido entre 8 y 16 mm para diámetros de tubería de hasta DN 400 mm, y de 16 a 30 mm para diámetros mayores.

Los distintos elementos de la conducción bajarán al fondo de las zanjas, empleando equipos adecuados que aseguren la correcta manipulación de los mismos. Tales equipos deberán ser aprobados previamente por el Ingeniero Director. No se admitirán para su manipulación dispositivos formados por cables o ganchos desnudos ni por cadenas que estén en contacto con el tubo. El uso de cables requerirá un revestimiento protector que garantice que la superficie del tubo no quede dañada. Es conveniente la suspensión por medio de eslingas de cinta ancha. La operación de descenso al fondo de la zanja no se realizará en tanto no se haya comprobado por el Ingeniero Director la adecuada situación de la superficie de apoyo correspondiente.

El tubo en la zanja se tenderá de forma que se sitúe uniformemente sobre la cama de apoyo en toda su longitud. Tanto los tubos como las juntas deben estar limpios, exterior e interiormente, y deben ser comprobados antes de su instalación para verificar que no quedan residuos de tierras interpuestos entre los labios de la junta de goma.

En los extremos del tubo y las juntas debe aplicarse jabón lubricante para juntas especialmente diseñado para facilitar el desplazamiento de tubo y junta durante la operación de montaje. La unión del tubo con su precedente se realizará empujando desde su extremo mediante palanca, con tráctel, o con eslingas.

El relleno de la zanja se realizará en capas de 15 a 25 cm sobre cada lado del tubo y se compactarán los laterales del mismo, nunca sobre el tubo, hasta unos 30 cm por encima de la generatriz superior del tubo, con un grado de compactación no menor del 95% Proctor Normal o hasta que su densidad relativa sea mayor de 70% si se tratase de material no coherente o libremente drenante.

Las restantes capas, hasta la cota del terreno, se compactarán al 100% Proctor Normal y podrán contener material más grueso, recomendándose, sin embargo, no emplear elementos de dimensiones superiores a 20 mm.

En la compactación del relleno de la zanja, desde la cama hasta 30 cm sobre la generatriz superior del tubo, se deben usar pisones vibradores mecánicos ligeros o placas vibratorias ligares.

Cada vez que se interrumpa la colocación de tubería, se cerrarán los extremos libres para impedir la entrada de agua y cuerpos extraños, comprobándose cuando se reanude el trabajo que la tubería está completamente libre de dichos productos.

Desde la excavación de las zanjas hasta su relleno, se impedirá que el agua quede concentrada en ellas, disponiendo los necesarios equipos de achique a los desagües que sean precisos.

Medición y abono

Las tuberías se medirán por METROS LINEALES (ml) realmente colocados en obra, y se abonará al precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1. Salvo que se considere incluido en las unidades de obras de las que forme parte.

4.22.- MARCAS VIALES

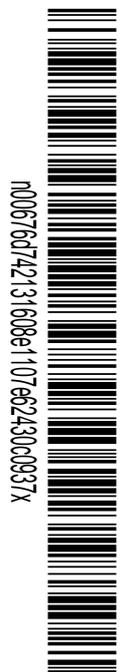
Definición

Se define como aquella guía óptica situada sobre la superficie de la calzada, formando líneas y signos con fines informativos y reguladores del tráfico.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager


 S00676d74204061233007e6112060b20c

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



S00676d742131608e1107e62430c0937x

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

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

Se ajustará a lo establecido en el art. 700 del PG-3, modificado por la O.C. 28/12/1999.

Medición y abono

Las marcas viales se medirán por METROS LINEALES (ml) o por METROS CUADRADOS (m²) realmente colocados en obra, y se abonará a los precios correspondientes del Cuadro de Precios nº 1.

4.23.- SEÑALES DE CIRCULACIÓN

Definición

Se definen como señales y carteles verticales, el conjunto de elementos destinados a informar, ordenar o reglar la circulación del tráfico por carretera y en los que se encuentran inscritos leyendas o pictogramas.

Se ajustará a lo establecido en el art. 701 del PG-3, modificado por la O.C. 28/12/1999.

Medición y abono

Las señales se medirán por UNIDADES (Ud) y los carteles se medirán por METROS CUADRADOS (m²) realmente colocados en obra, y se abonará a los precios correspondientes del Cuadro de Precios nº 1.

4.24.- LÍNEAS Y CANALIZACIONES PARA ALUMBRADO

Definición

Esta unidad consiste en la ejecución de uno o varios conductos subterráneos circulares, generalmente de pequeño diámetro y agrupados entre sí en una misma zanja, destinados a albergar dentro de ellos cables de alumbrado o cualquier otro servicio similar.

Materiales

Se emplearán los materiales indicados en los planos, los cuales deberán cumplir las correspondientes condiciones de este Pliego, las del PG 3/75 y las de cualquier otra Normativa legal de aplicación en función del destino de las canalizaciones, tales como el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, Normas de la empresa eléctrica suministradora, y de la naturaleza del material de que se trate.

Los tubos de protección de canalizaciones de alumbrado, serán de PVC flexible, con estructura de doble pared, lisa interior y corrugada exterior, unidas por termofusión en el momento de su fabricación.

La línea de alimentación estará formada por conductores de cobre con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV. Los conductores serán de:

- 4(1×16) mm2.
- 4(1×10) mm2.
- 4(1×6) mm2.
- 2(1×6) mm2.

El cable guía será inalterable por el aire o el agua.

Ejecución de las obras

En la ejecución de esta unidad están comprendidas las operaciones siguientes:

- Excavación localizada de la zanja para su alojamiento.
- Suministro y colocación de los tubos de PVC de 90 mm de diámetro, de las líneas de alimentación para alumbrado y, si fuera necesario, de los cables guías dentro de la canalización.
- Relleno localizado de cama de arena o refuerzo de hormigón.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑON (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

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

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

S00676d74204061233007e6112060b20c

00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

Relleno hormigonado del emplazamiento en que van alojados los tubos cuando se trate de una estructura.
Relleno localizado de la zanja de la canalización.

Los tubos alojados en las zanjas estarán asentados y protegidos por los materiales con la composición y dimensiones indicadas en los planos. Los conductos se apoyarán sobre un lecho de arena de 10cm. de espesor mínimo e irán protegidos hasta como mínimo 10 cm. Por encima de la generatriz superior del tubo, también con arena limpia de río ó material de similares características. No se instalará ninguno aplastado o deformado. El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar la entrada de suciedad, yeso o porquería en los tubos, accesorios o cajas durante el curso de la instalación. Cuando un tramo de tubo se tapone por cualquier causa, deberá limpiarlo hasta que quede completamente libre de obstrucciones o sustituirlo.

Los conductores o cables en el interior de los tubos no llevarán ninguna unión o empalme en su recorrido. Las derivaciones o empalmes se harán en las cajas o aparatos previstos para este fin.

Las salidas de los cables se situarán en las arquetas de derivación o las arquetas de las luminarias.

Se taponarán con yeso las entradas y salidas de los tubos PVC en las arquetas correspondientes para evitar la entrada y ataque de los roedores.

Las cajas de derivación y conexión destinadas a instalaciones intemperie serán de tipo industrial aptas para intemperie y estarán dotadas de tapas con juntas de sellado.

Las cajas de derivación y conexión estarán equipadas con clemas terminales para conexión o derivación del cable. No se permite derivar el cable haciendo empalmes de gusanillo o similar.

Los cables se conectarán a equipos o cajas por medio de prensaestopas metálicas galvanizadas o de bronce, roscado a Pg. Se utilizarán prensaestopas de cierres sencillo para cable sin armar.

Cuando a las cajas o equipos lleguen tubos, estos se sujetarán firmemente por medio de tuercas y contratueras, teniendo cuidado en comprobar que del tubo sobresale un número de hilos de rosca suficiente para permitir sujetar el tubo a la pared de la caja o equipo y obtener una buena resistencia mecánica. Se exceptúan los tubos de plástico flexibles que serán pasantes en las cajas o equipos, mediante los acoplamientos correspondientes.

Las cajas de derivación metálica o equipos estarán equipadas con un terminal de tierra. No se considerarán como tales los tornillos de sujeción de la tapa o los tornillos de sujeción del anclaje.

Los conductores individuales se terminarán por medio de conectores a presión o de tornillo.

Los conductores deberán ser continuos entre cajas de salida o entre cajas de salida y aparatos, no debiendo hacerse empalmes fuera de las cajas de salidas o derivación. Siempre que sea posible se emplearán conectores sin soldaduras, de resorte o a presión encintados convenientemente.

La conexión de los conductores entre sí y con los aparatos o dispositivos, será

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33



S00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

efectuada de modo que los contactos sean seguros, de duración y no se calientan anormalmente, los medios y procedimientos empleados serán apropiados a la naturaleza de los cables y el método de instalación de los mismos.

Cuando sea necesario para la continuidad de línea empalmar un cable, se afectará esta conexión mediante conector apropiado a la sección de los conductores o por regleta o bornes, pero en cualquiera de los casos esta conexión irá encerrada en caja estanca sobre fachada o en el registro de báculos y columnas.

En los pasos aéreos no grapados no se admitirá ningún empalme, así como en los tramos entre báculos o columnas.

Los aparatos de alumbrado, instrumentos, caja de derivación, tomas de corriente, etc., se pondrán a tierra, derivado de la red correspondiente, mediante líneas de cable de cobre desnudo de 35 mm², las picas de puesta a tierra serán de acero recubierto de cobre de diámetro y longitud tal que su resistencia al terreno no sea superior a 5 ohmios.

El tendido de cables se hará con sumo cuidado, evitando la formación de cocas o torceduras, así como roces perjudiciales o tracciones exageradas.

No se dará a los cables curvaturas superiores a las admisibles para cada tipo. En nuestro caso el radio de curvatura no será inferior a seis veces el diámetro exterior de los cables.

Se procurará no proceder al tendido de los cables cuando la temperatura sea inferior a 0° C, y si no queda más remedio se tomarán medidas especiales disminuyendo la tracción, etc.

Se evitará rozar los cables con el pavimento para evitar que la cubierta y el aislamiento queden dañado, así mismo al tender los conductores con vehículos a motor se tendrá sumo cuidado para evitar tracciones exageradas.

Medición y abono

Esta unidad se abonará por los metros (m) realmente ejecutados medidos en el terreno y comprende todas las operaciones, materiales y unidades que indican los planos y el apartado anterior. No siendo, por tanto, objeto de abono por separado.

4.25.- ELEMENTOS DE ILUMINACIÓN

Se han de seguir las recomendaciones para este tipo de instalaciones proporcionadas por la Dirección General de Carreteras para Iluminación de Carreteras y Túneles y por la Comisión Internacional de Iluminación.

Definición

Se incluyen en este artículo los siguientes elementos:

- Conducción para instalación del sistema.
- Basamento para sustentación del báculo.
- Suministro, conexionado e instalación de soportes como báculo, columna o brazo mural.
- Suministro, conexionado e instalación de la luminaria (lámpara y equipo).

Y todos los demás elementos auxiliares para el correcto montaje y funcionamiento de la luminaria.

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:

PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)

Fecha/hora:

06/06/2022 11:33

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

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

S00676d74204061233007e6112060b20c

m00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

06/06/2022 11:33

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de la Calle Palenque

Las canalizaciones, cimentación, báculos y luminarias tendrán las dimensiones, características y forma indicadas en los planos y mediciones del presente Proyecto.

Todos los soportes deberán ser galvanizados por inmersión en caliente y los brazos murales serán de tubo de rosca gas, con diámetro mínimo una pulgada y media, con placa plana y mínimo tres taladros para fijación a muros, y de perfil angular idóneo para fijación a palomillas o tubulares.

Los báculos deberán ser normalizados y homologados del tipo Europeo, o AM-10, con la portezuela de la zona de registro a una altura mínima del suelo de 30 cm y en un lateral, con sistema de cierre y apertura especial, deberán estar contruidos en chapa de acero de espesor mínimo de 3 mm en toda su zona troncocónica la base de 10 mm, de acuerdo con la norma en función de la altura.

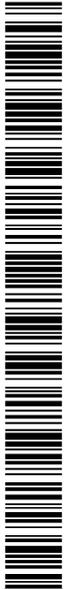
Las columnas y báculos también podrán ser metálicos recubierto con poliamida u otro material similar, pero en estos casos siempre de clase II, y que estén normalizados y homologados por AENOR

Medición y abono

Los elementos de iluminación, incluidos sus elementos de sustentación, anclajes, elementos de conducción, cableado interior, luminarias (LED y equipo), cajas de conexión y protección, picas a tierra, conexionado y montaje se abonarán exclusivamente por unidades (ud) realmente colocadas en obra, incluyendo las operaciones de preparación de la superficie de aplicación y premarcado. Esta unidad se abonará al precio indicado en el Cuadro de Precios nº 1.

4.27.- OTRAS UNIDADES

Todas aquellas unidades de obra que forman parte del Proyecto no recogidas expresamente en este Pliego se realizaran siguiendo las normas de buena práctica en la construcción y las indicaciones dadas por el Director de Obra, así como lo señalado en el PG-3 para aquellas unidades que en él se recojan.



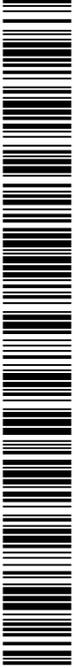
S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33



S00676d742131608e1107e62430c0937x

ENTRADA

2022 - 23098

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

06/06/2022 11:33



Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización y Accesibilidad de La Calle Palenque

CAPÍTULO V.- CONTROL DE LA EJECUCIÓN

5.1.- CONTROL DE EJECUCIÓN

Para el control de las diferentes unidades de obra se realizaran los ensayos que fije el Director de Obra. En cualquier caso se seguirán las "Recomendaciones para el Control de Calidad de Obra de Carreteras" de la Dirección General de Carreteras en cuanto a lotes y ensayos a realizar para cada unidad.

En el caso de obras de hormigón el control se realizara a nivel normal de acuerdo con lo recogido para este nivel en la "Instrucción de Hormigón Estructural, EHE-08".

5.2.- CRITERIO DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

El no cumplimiento de alguna de las condiciones exigidas para las diferentes unidades de obra será motivo de rechazo de la unidad correspondiente quedando al único criterio del Director de Obra la facultad de aceptar la unidad de que se trate con las penalizaciones económicas que fije.

Talavera de la Reina, mayo de 2022

La Arquitecto

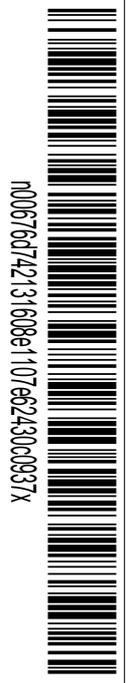
Fdo.: Pilar Amores Díaz-Regañón



S00676d74204061233007e6112060b20c

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

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



S00676d742131608e1107e62430c0937x

A+D Arquitectos Urbanistas_Pilar Amores Díaz-Regañón_Arquitecto. Urbanista. Project Manager

Documento firmado por:	Fecha/hora:
PILAR AMORES DIAZ-REGAÑÓN (A MAS D ARQUITECTOS URBANISTAS SLP)	06/06/2022 11:33