

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



# PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO) PARTE 2



300676d742140a0559e07e7212030e301

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



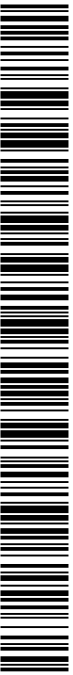
22564100L Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL LANGA (R: B97500433) Fecha: 2023.03.10 14:17:34 +01'00'

**MARZO 2023**

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50

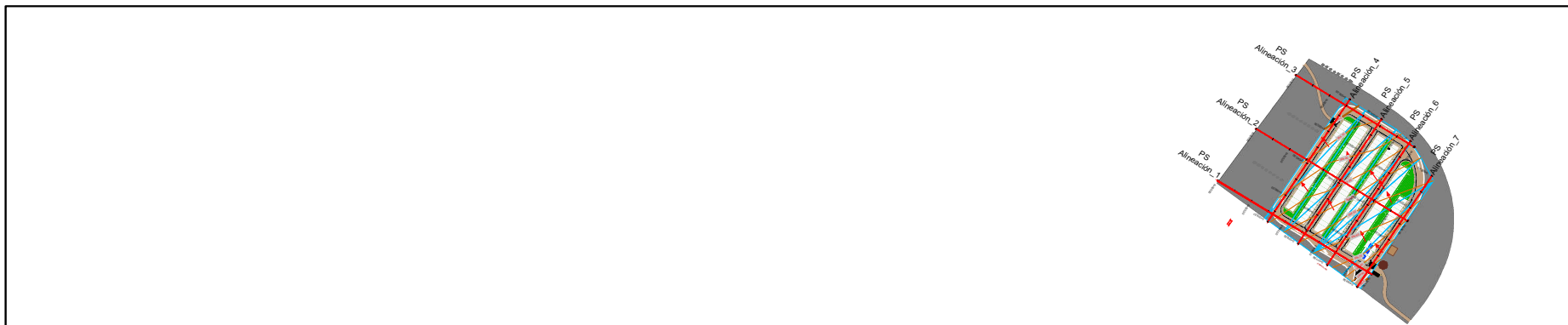


300676d742140a0559e07e7212030e30

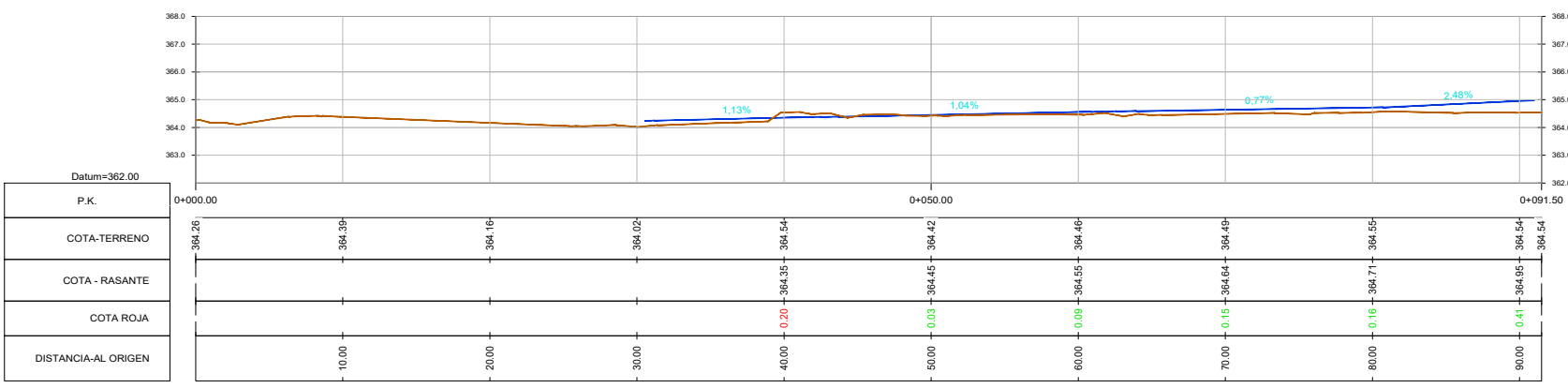
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



300676742140a059e07e7212030e301  
 GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)  
 AUTENTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



Perfil Longitudinal: PS Alineación\_1  
 Escalas - H:1000 V: 500  
 DATUM: 362.00



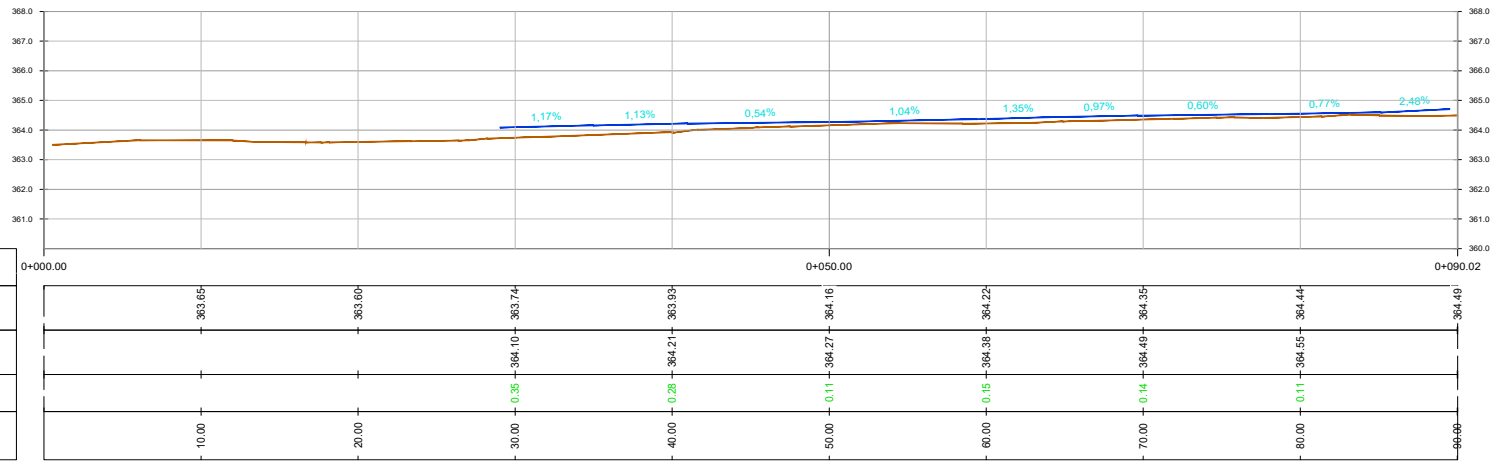
	PROYECTADO POR: <b>CPS</b>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL AS): INDICADAS	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN: <b>SECCIONES TRANSVERSALES PERFIL 1</b>	NÚMERO: <b>5</b>	FECHA: MARZO 2023
	SISTEMA DE REFERENCIA: ETR099		HOJA: 1 DE 7		MARZO 2023		



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



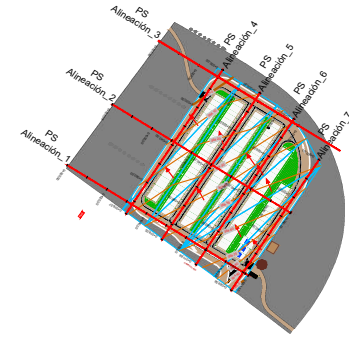
Perfil Longitudinal: PS Alineación\_2  
 Escalas - H:1000 V: 500  
 DATUM: 360.00



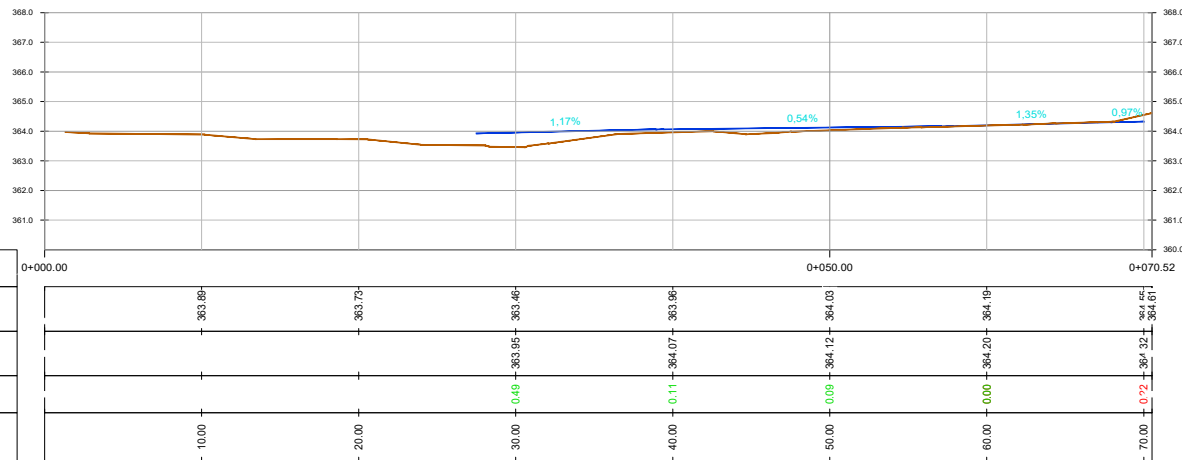
	FINANCIADO POR la Unión Europea NextGenerationEU	GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y POLÍTICA AUTÓNOMA	PLAN DE INVESTIMIENTO, TRANSFERENCIAS Y RESPONSABILIDAD	Ayuntamiento de Talavera de la Reina	PROYECTADO POR: 	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: 	ESCALAS (ORIGINAL AS): INDICADAS	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN: SECCIONES TRANSVERSALES PERFIL 2	NÚMERO: 5	FECHA: MARZO 2023
	SISTEMA DE REFERENCIA: ETN899							HOJA: 2 DE 7			



300676d742140a0559e07e7212030e301  
CÓDIGO AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



Perfil Longitudinal: PS Alineación\_3  
Escala - H:1000 V: 500  
DATUM: 360.00

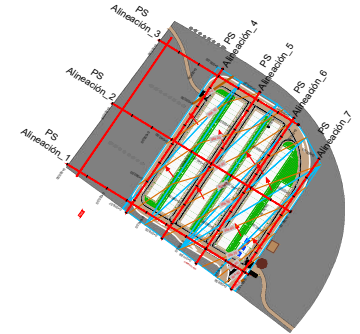
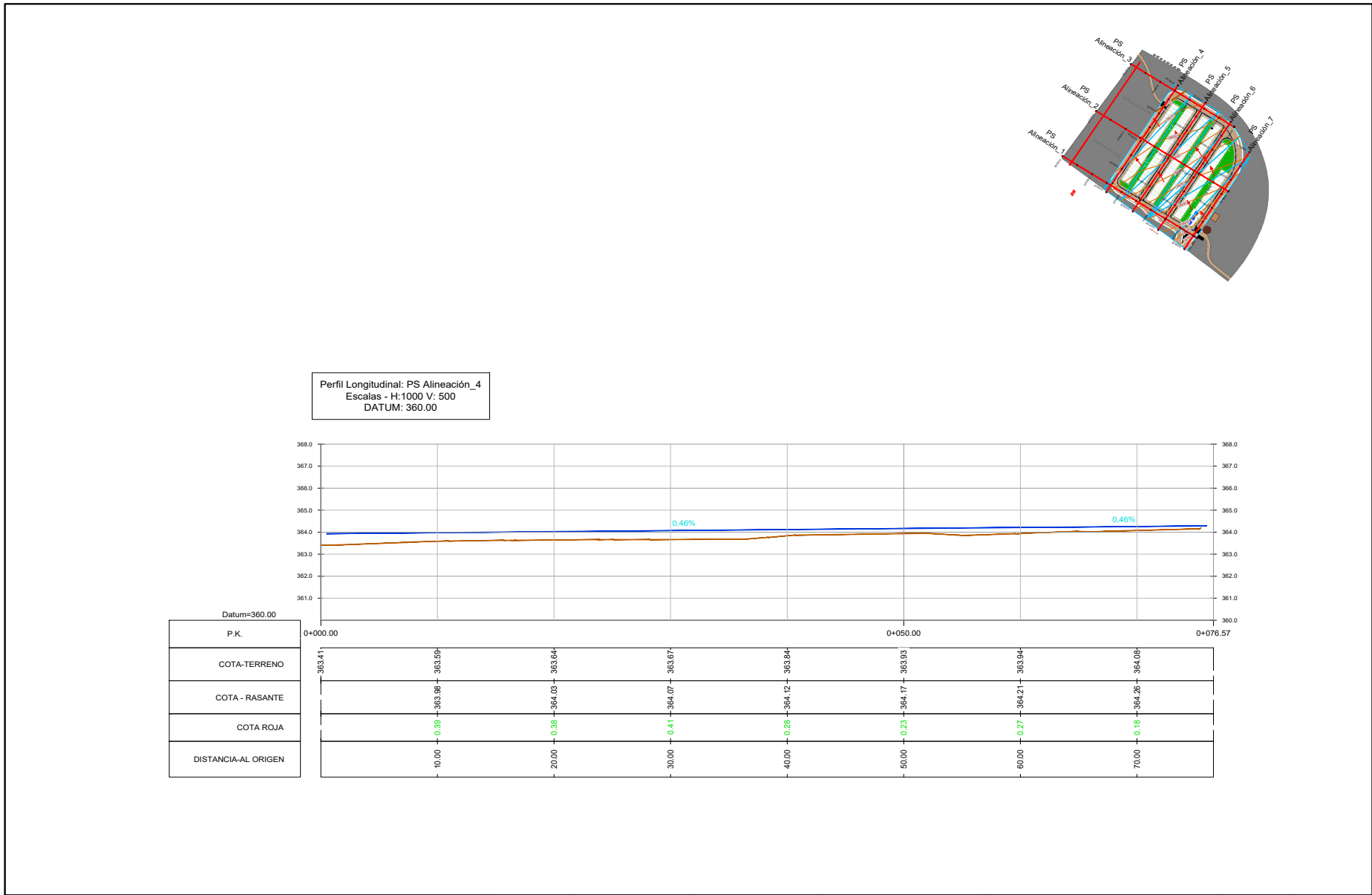


Datum=360.00	
P.K.	
0+000.00	
10.00	-0.88
20.00	-0.77
30.00	-0.95
40.00	-0.07
50.00	1.12
60.00	4.20
70.00	4.61

	Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU		GOBIERNO DE CASTILLA-LA MANCHA		Ayuntamiento de Talavera de la Reina		PROYECTADO POR		INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO		ESCALAS (ORIGINAL AS)	INDICADAS	TÍTULO DEL PROYECTO	PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	denominación	SECCIONES TRANSVERSALES PERFIL 3	NUMERO	5	FECHA	MARZO 2023
											SISTEMA DE REFERENCIA:	ETRS89			Hoja	3 DE 7				



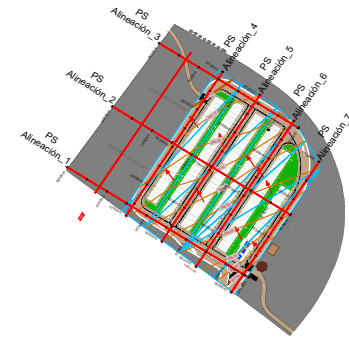
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



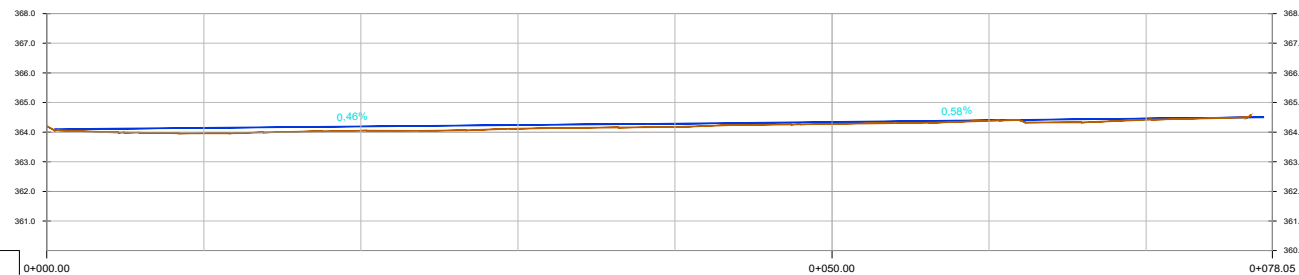
	Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		PROYECTADO POR: <b>CPS</b>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL AS): INDICADAS	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN: <b>SECCIONES TRANSVERSALES PERFIL 4</b>	NÚMERO: <b>5</b>	FECHA: MARZO 2023
--	---	--	--	--	-------------------------------	---	-------------------------------------	--	--	---------------------	----------------------



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



Perfil Longitudinal: PS Alineación\_5  
 Escalas - H:1000 V: 500  
 DATUM: 360.00



Datum=360.00	
P.K.	
0+000.00	364.21
10.00	363.95
20.00	364.04
30.00	364.12
40.00	364.17
50.00	364.28
60.00	364.38
70.00	364.41
0+050.00	
0+078.05	

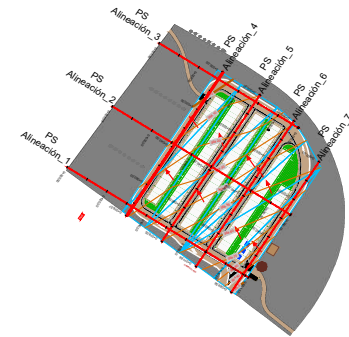
  

COTA-TERRENO	COTA - RASANTE	COTA ROJA	DISTANCIA-AL ORIGEN
364.21	364.14	0.16	10.00
363.95	364.04	0.09	20.00
364.04	364.12	0.08	30.00
364.12	364.17	0.05	40.00
364.17	364.28	0.11	50.00
364.28	364.34	0.06	60.00
364.38	364.40	0.02	70.00
364.41	364.46	0.05	

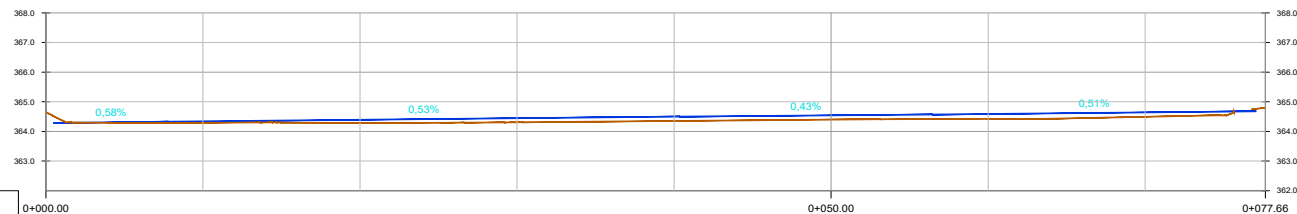
	FINANCIADO POR la Unión Europea NextGenerationEU	GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y LOGÍSTICA	PLAN DE INVESTIMIENTO, TRANSFERENCIAS Y MOVILIDAD Ayuntamiento de Talavera de la Reina	PROYECTADO POR CPS	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL AS) INDICADAS	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN SECCIONES TRANSVERSALES PERFIL 5	NÚMERO 5	FECHA MARZO 2023
	SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89						HOJA: 5 DE 7		MARZO 2023	



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



Perfil Longitudinal: PS Alineación\_6  
 Escalas - H: 1000 V: 500  
 DATUM: 362.00



Datum=362.00	
P.K.	
0+000.00	364.65
10.00	364.28
20.00	364.28
30.00	364.31
40.00	364.35
50.00	364.40
60.00	364.42
70.00	364.49
0+077.66	364.79

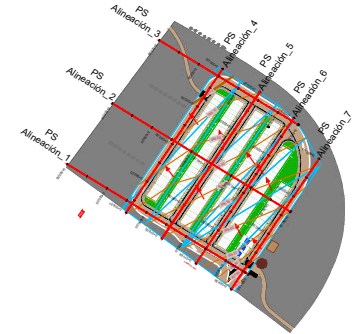
  

P.K.	COTA-TERRENO	COTA - RASANTE	COTA ROJA	DISTANCIA-AL ORIGEN
0+000.00	364.65	364.34	0.00	0.00
10.00	364.28	364.34	0.00	10.00
20.00	364.28	364.38	1.10	20.00
30.00	364.31	364.45	0.13	30.00
40.00	364.35	364.50	0.15	40.00
50.00	364.40	364.54	0.14	50.00
60.00	364.42	364.55	0.17	60.00
70.00	364.49	364.64	0.15	70.00

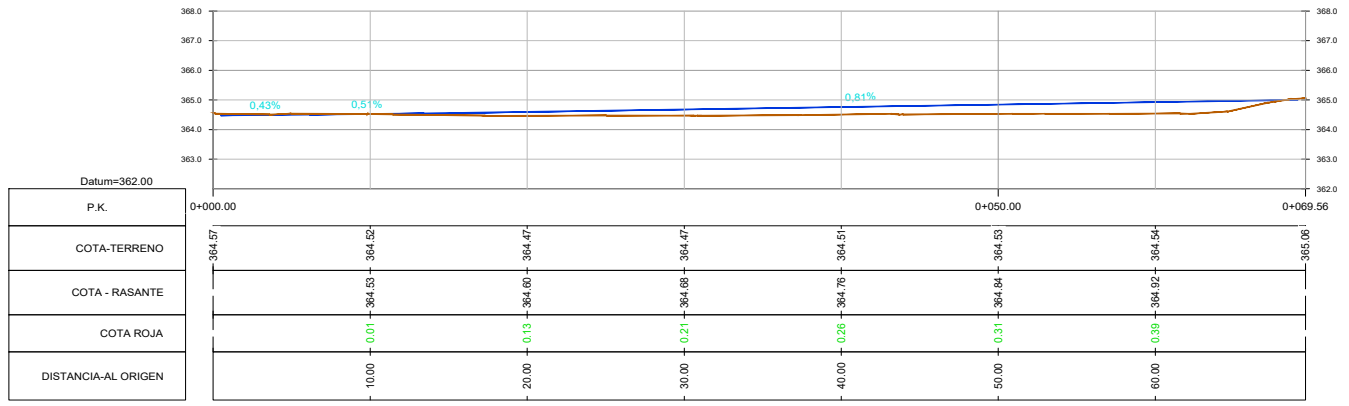
	PROYECTADO POR:	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:	ESCALAS (ORIGINAL AS):	TÍTULO DEL PROYECTO:	DENOMINACIÓN:	NUMERO:	FECHA:
	CPS	Miguel Ángel Langa Ricós	INDICADAS	PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	SECCIONES TRANSVERSALES PERFIL 6	5	MARZO 2023



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



Perfil Longitudinal: PS Alineación\_7  
 Escalas - H:1000 V: 500  
 DATUM: 362.00



	PROYECTADO POR:	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:	ESCALAS (ORIGINAL AS):	TÍTULO DEL PROYECTO:	DENOMINACIÓN:	NUMERO:	FECHA:
		Miguel Ángel Langa Ricós	INDICADAS	PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	SECCIONES TRANSVERSALES PERFIL 7	5	MARZO 2023



ESTUDIO DE HIPOMETRÍA					
INTERVALO	COLOR	COTA MINIMA	COTA MAXIMA	ÁREA 2D (m²)	ÁREA 3D (m³)
1		-0.67	0.00	4031.84	4037.63
2		0.00	0.24	482.93	483.42

**Resumen de desmonte y terraplén**

Nombre	Factor en desmonte	Factor en terraplén	Área 2D	Desmonte	Terraplén	Neto
VOL_EXCAVACIONES parque sifones	1.000	1.000	4514.78metros cuadrados	748.13 metro cúbico	35.58 metro cúbico	712.55 metro cúbico<Desmonte>
VOL_EXCAVACIONES parque sifones.1	1.000	1.000	200.81metros cuadrados	20.95 metro cúbico	0.74 metro cúbico	20.18 metro cúbico<Desmonte>
VOL_EXCAVACIONES parque sifones.2	1.000	1.000	182.67metros cuadrados	32.00 metro cúbico	0.00 metro cúbico	32.00 metro cúbico<Desmonte>
VOL_EXCAVACIONES parque sifones.3	1.000	1.000	195.57metros cuadrados	44.58 metro cúbico	0.00 metro cúbico	44.58 metro cúbico<Desmonte>
Totales			5093.83metros cuadrados	845.64 metro cúbico	36.33 metro cúbico	809.31 metro cúbico<Desmonte>

**DESCONTAR ZONAS VERDES AL TOTAL**

	PROYECTADO POR: 	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL A3): 1/500 0 15 30m SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN: <b>DETALLES CONSTRUCTIVOS</b>	NÚMERO: <b>6</b>	FECHA: MARZO 2023
--	---------------------	---	---	--	--	---------------------	----------------------



3006760742140a0559e07e7212030e301  
AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



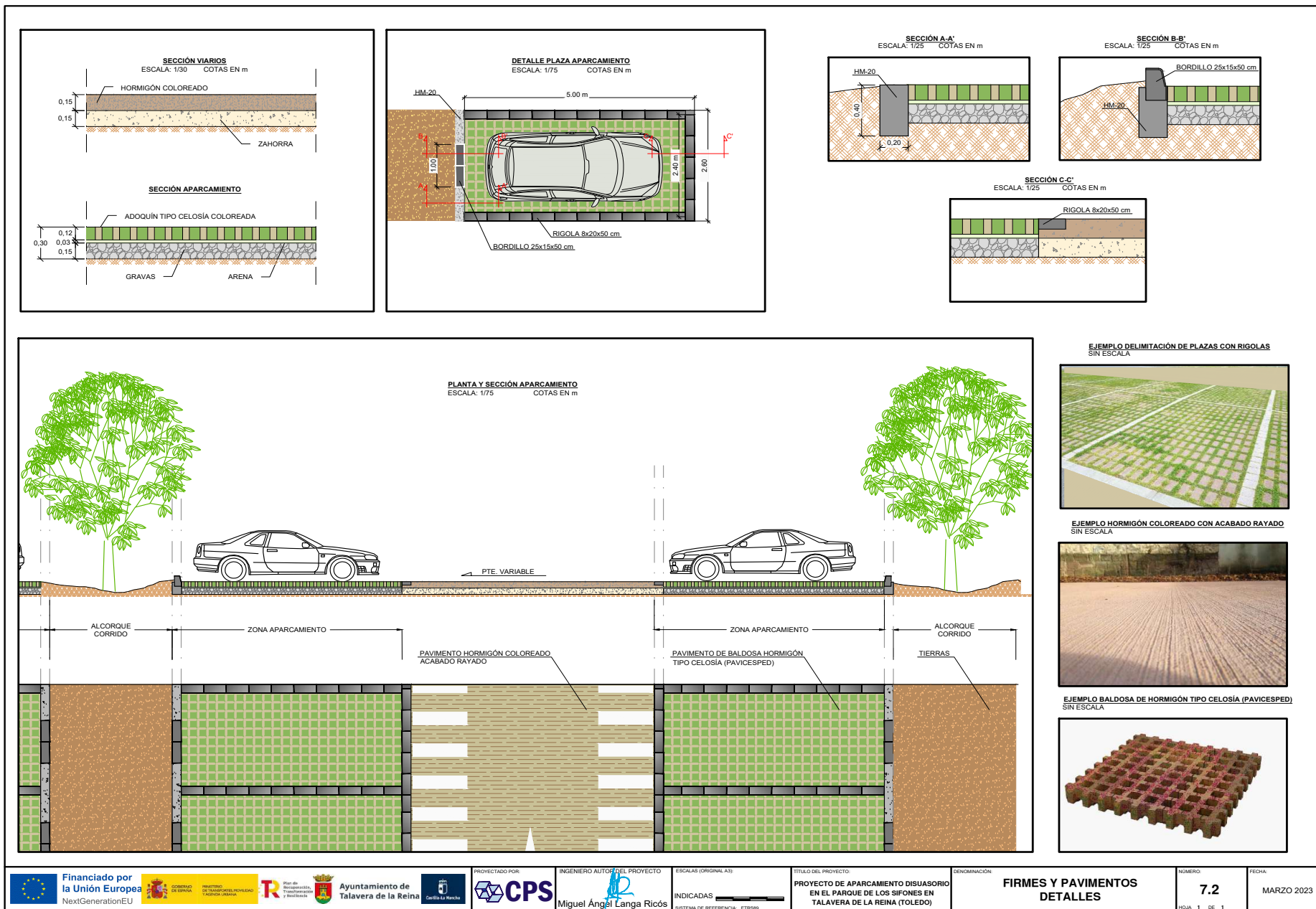
LEYENDA	
	OBRA DE FÁBRICA
	ARQUETÓN
	DEPOSITO
	PILAS PUENTE
	ALCORQUE CORRIDO
	PAVIMENTO TIPO CELOSÍA
	PAVIMENTO HORMIGÓN COLORADO ACABADO RAYADO
	TIERRAS
	LÍMITE DE ACTUACIÓN

<b>Financiado por la Unión Europea</b> NextGenerationEU	<b>Ayuntamiento de Talavera de la Reina</b> Castilla-La Mancha	<b>PROYECTADO POR</b> CPS	<b>INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO</b> Miguel Ángel Langa Ricós	<b>ESCALAS (ORIGINAL A3)</b> 1/500 0 5 10 m SISTEMA DE REFERENCIA: ETN899	<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b> PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	<b> denominación</b> <b>FIRMES Y PAVIMENTOS PLANTA</b>	<b>NUMERO</b> 7.1 HOJA 1 DE 1	<b>FECHA</b> MARZO 2023
--	---	------------------------------	---	---	--	---	-------------------------------------	----------------------------



3006760742140a059e07e7212030e301

90711 AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



	Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU		GOBIERNO DE CASTILLA-LA MANCHA PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA		Plan de Movilidad, Transportes y Sostenibilidad		Ayuntamiento de Talavera de la Reina Castilla-La Mancha		PROYECTADO POR INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL A3) INDICADAS SISTEMA DE REFERENCIA: ETBSP	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	denominación: <b>FIRMES Y PAVIMENTOS DETALLES</b>	NÚMERO <b>7.2</b> HOJA 1 DE 1	FECHA MARZO 2023
--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------	---------------------



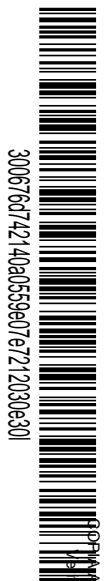
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



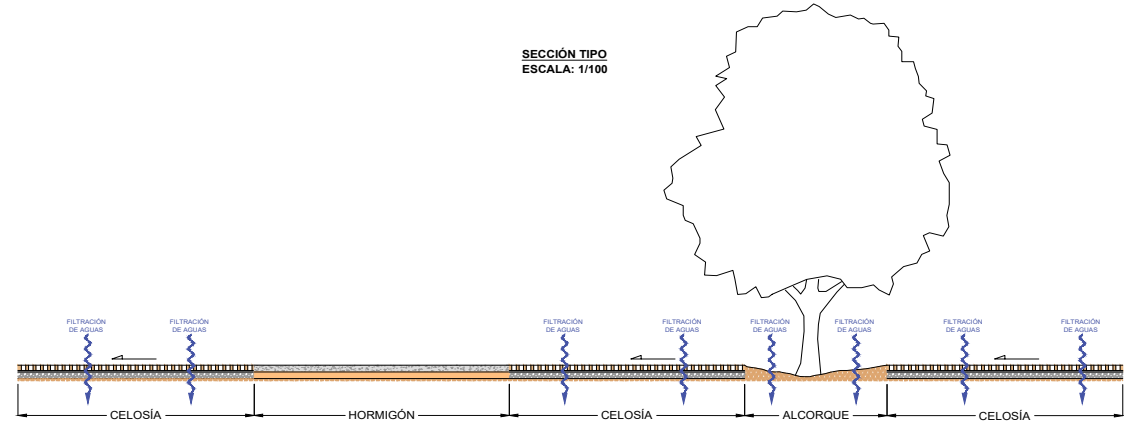
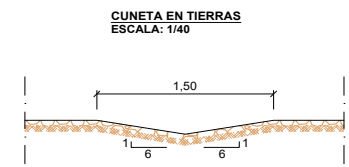
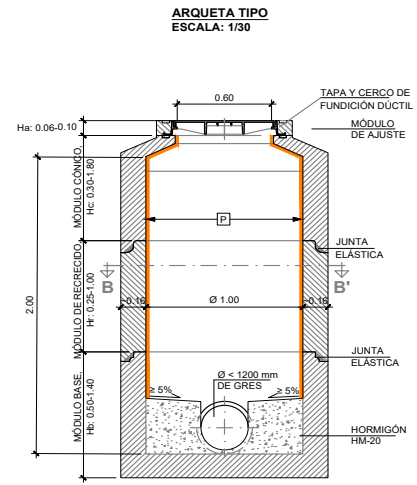
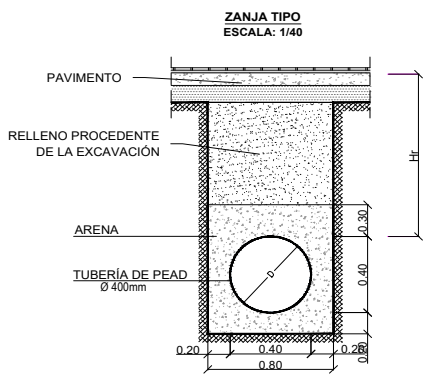
**LEYENDA**

	ARQUETA
	TUBO PEAD Ø400mm
	CUNETA EN JARDIN
	CUNETA EN TIERRAS
	LÍMITE DE ACTUACIÓN

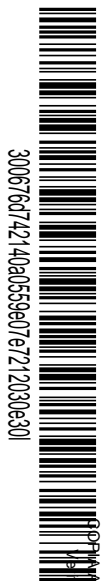
	PROYECTADO POR	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ESCALAS (ORIGINAL A3)	TÍTULO DEL PROYECTO	DENOMINACIÓN	NUMERO	FECHA
		Miguel Ángel Langa Ricós	1/500 0 5 10m SISTEMA DE REFERENCIA: ETRISSP	PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	<b>DRENAJE PLANTA</b>	<b>8.1</b>	MARZO 2023



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



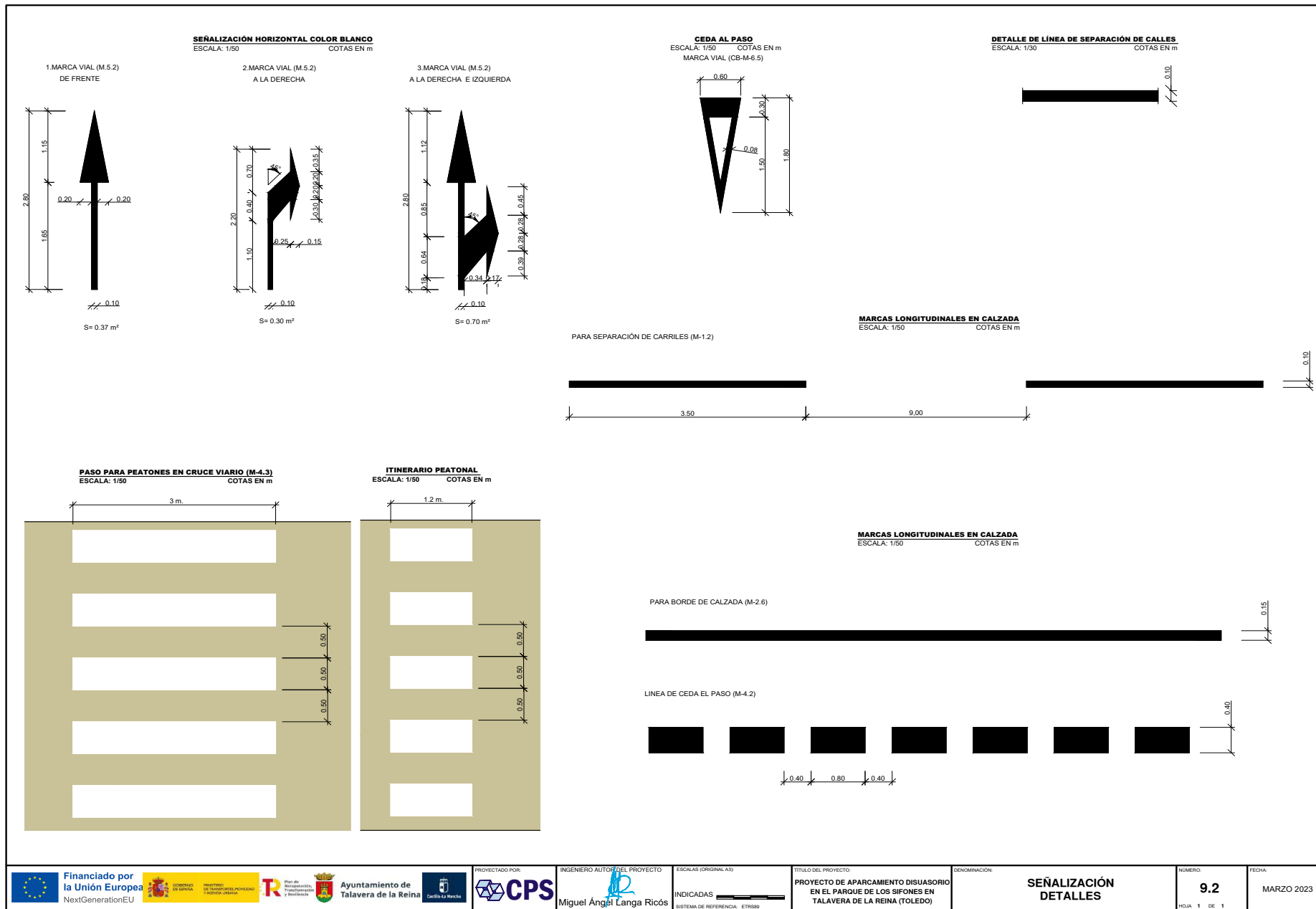
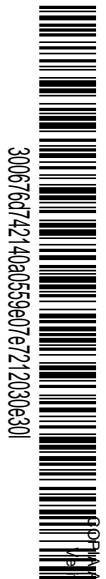
	PROYECTADO POR:	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:	ESCALAS (ORIGINAL AS):	TÍTULO DEL PROYECTO:	denominación:	NUMERO:	FECHA:
		Miguel Ángel Langa Ricós	INDICADAS	PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	<b>DRENAJE DETALLES</b>	<b>8.2</b>	MARZO 2023



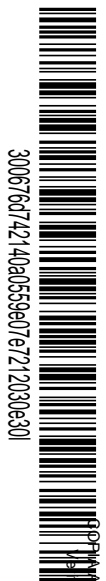
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



	Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU		GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y LOGÍSTICA		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		Ayuntamiento de Talavera de la Reina		Carilla La Mancha		PROYECTADO POR		INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ESCALAS (ORIGINAL A3)	1/500 0 5 10 m	SISTEMA DE REFERENCIA: ETR099	TÍTULO DEL PROYECTO	PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	denominación	SEÑALIZACIÓN PLANTA	NÚMERO	9.1	FECHA	MARZO 2023
																					Hoja	1	DE	1



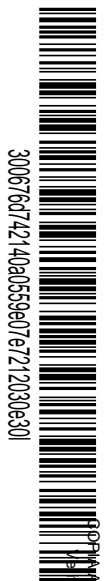
		PROYECTADO POR 	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO 	ESCALAS (ORIGINAL A3) INDICADAS	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DE NOMINACIÓN SEÑALIZACIÓN DETALLES	NÚMERO 9.2	FECHA MARZO 2023
				SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89			Hoja 1 de 1	



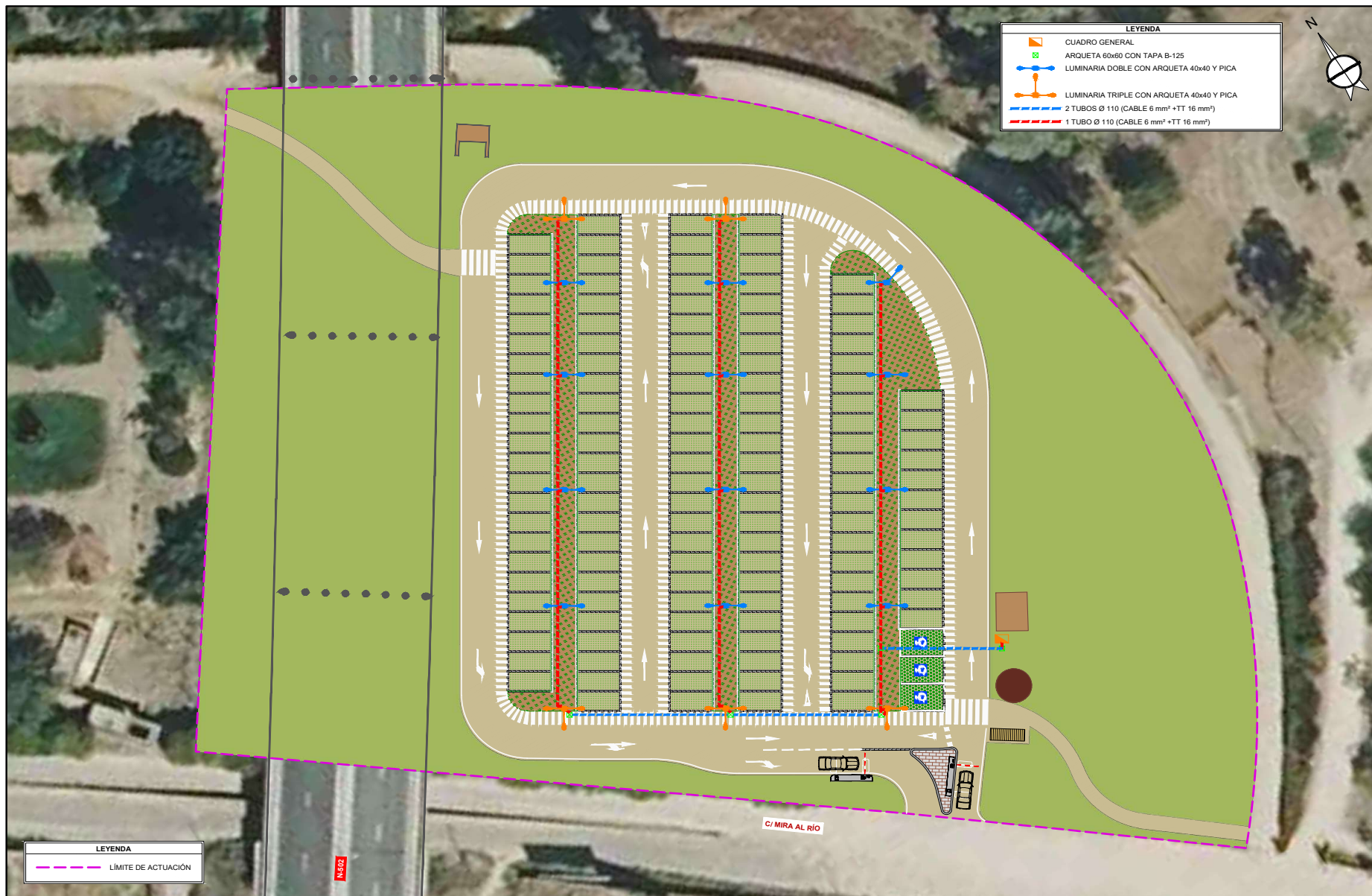
OPORTUNIDAD AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



	PROYECTADO POR	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ESCALAS (ORIGINAL A3)	TÍTULO DEL PROYECTO	denominación	NUMERO	FECHA
	CPS	Miguel Ángel Langa Ricós	1/1000 0 10 20m SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	TRAFICO ACTUAL ACCESOS	10	MARZO 2023



3006760742140a059e07e7212030e301  
AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



LEYENDA  
- - - LÍMITE DE ACTUACIÓN

	Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU		GOBIERNO DE CASTILLA-LA MANCHA INSTRUMENTO DE POLÍTICAS DE COOPERACIÓN TERRITORIAL		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		Ayuntamiento de Talavera de la Reina		Carilla La Mancha		PROYECTADO POR		INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ESCALAS (ORIGINAL A3)	1/400 0 4 8 m	SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	TÍTULO DEL PROYECTO	PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN	PLANTA GENERAL DE ALUMBRADO	NÚMERO	11	FECHA	MARZO 2023
																			Hojas	1 DE 1				



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



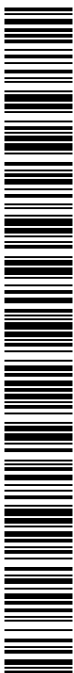
	FINANCIADO POR <b>Financiado por la Unión Europea</b> NextGenerationEU	GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE	PLAN DE MOVILIDAD, TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE	PROYECTADO POR <b>CPS</b>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO 	ESCALAS (ORIGINAL A3) 1/500 0 5 10m SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	TÍTULO DEL PROYECTO <b>PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)</b>	DENOMINACIÓN <b>OBRAS AUXILIARES</b>	NÚMERO <b>12</b>	FECHA <b>MARZO 2023</b>
	HOJA 1 DE 1									

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



300676d742140a0559e07e7212030e301

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

# DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

**2023 - 12213** 10/03/2023 14:50  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina



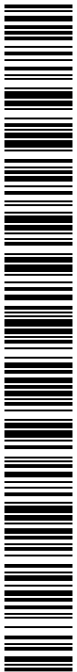
300676d742140a0559e07e7212030e30

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



## ÍNDICE

<b>1. OBJETO Y NORMAS DE APLICACIÓN .....</b>	<b>5</b>
1.1 Objeto y ámbito de aplicación.....	5
1.1.1 Objeto.....	5
1.1.2 Ámbito de aplicación .....	5
1.2 Situación de las obras.....	5
1.3 Disposiciones y normas de aplicación .....	5
1.3.1 Contratación del Estado.....	5
1.3.2 Electricidad.....	6
1.3.3 Telecomunicaciones.....	6
1.3.4 Materiales de construcción.....	6
1.3.5 Firmes y Pavimentos.....	7
1.3.6 Señalización.....	7
1.3.7 Medio Ambiente.....	7
1.3.8 Seguridad y Salud .....	7
1.4 Documentos que definen las obras .....	8
<b>2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS .....</b>	<b>8</b>
2.1 Estado actual.....	8
2.2 Descripción general de las obras.....	8
<b>3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES .....</b>	<b>9</b>
3.1 Generalidades.....	9
3.1.1 Procedencia .....	9
3.1.2 Examen y ensayo .....	9
3.2 Materiales no incluidos en las presentes especificaciones.....	9
3.3 Agua.....	9
3.3.1 Aguas utilizables.....	9
3.3.2 Empleo de agua caliente .....	10
3.4 Áridos.....	10
3.4.1 Áridos para base de adoquinado .....	10
3.5 Áridos para morteros y hormigones.....	11
3.6 Zahorra .....	11
3.7 Cementos.....	13
3.7.1 Cementos utilizables .....	13
3.7.2 Suministro y almacenamiento .....	13
3.7.3 Ensayos de recepción de las distintas partidas de cemento .....	14
3.7.4 Aditivos y adiciones.....	14
3.8 Morteros.....	14
3.8.1 Definición .....	14
3.8.2 Ejecución.....	16
3.9 Materiales prefabricados de hormigón .....	16
3.10 Materiales para encofrados.....	16
3.11 Aceros para armaduras pasivas .....	17



300676d742140a0559e07e7212030e301

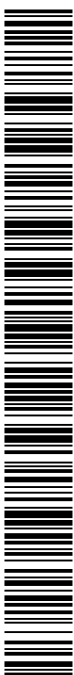
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



3.12 Tubos de PEAD para drenaje ..... 18  
 3.12.1 Material ..... 18  
 3.12.2 Almacenamiento y acopio ..... 18  
 3.13 Piezas especiales para tuberías ..... 18  
 3.14 Tubos de PVC y PE para alojar conductores eléctricos ..... 18  
 3.15 Arquetas, pozos de registro e imbornales ..... 19  
 3.16 Marcos, rejillas y tapas de registro ..... 20  
 3.17 Pates ..... 20  
 3.18 Marcas viales ..... 20  
 3.19 Metálicos galvanizados ..... 21  
 3.19.1 Generalidades ..... 21  
 3.19.2 Galvanizado en caliente ..... 21  
 3.20 Pintura reflectante en señales ..... 21  
 3.21 Materiales que no sean de recibo ..... 22  
 3.22 Materiales sobrantes ..... 22  
 3.23 Residuos ..... 22

**4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS ..... 23**

4.1 Generalidades ..... 23  
 4.2 Replanteo ..... 23  
 4.3 Demoliciones, arranques y traslados de cualquier tipo ..... 23  
 4.3.1 Definición ..... 23  
 4.3.2 Ejecución de las obras ..... 24  
 4.4 Zahorra artificial ..... 24  
 4.4.1 Definición ..... 24  
 4.4.2 Ejecución ..... 25  
 4.4.3 Control de calidad ..... 26  
 4.5 Excavación en zanjas y/o pozos ..... 28  
 4.5.1 Definición ..... 28  
 4.5.2 Clasificación ..... 29  
 4.5.3 Ejecución De Las Obras ..... 29  
 4.5.4 Tolerancias ..... 29  
 4.6 Rellenos localizados. zanjas ..... 30  
 4.6.1 Definición ..... 30  
 4.6.2 Ejecución ..... 30  
 4.7 Lechadas de cemento ..... 30  
 4.7.1 Definición ..... 30  
 4.7.2 Ejecución ..... 30  
 4.8 Mortero de cemento ..... 30  
 4.8.1 Definición ..... 30  
 4.8.2 Fabricación ..... 30  
 4.8.3 Limitaciones de uso ..... 31  
 4.9 Elementos prefabricados de hormigón ..... 31  
 4.9.1 Definición ..... 31  
 4.9.2 Materiales y ejecución ..... 31  
 4.9.3 Normativa ..... 31



3006760742140a0559e07e712030e30i

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



4.10 Resinas epoxi.....31

4.11 Encofrados.....32

    4.11.1 Definición .....32

    4.11.2 Aspectos a verificar.....33

4.12 Tuberías de PEAD para drenaje .....34

4.13 Instalación de piezas especiales .....34

4.14 Tuberías de PVC y PE y canalizaciones para alojar conductores eléctricos.....34

4.15 Arquetas, pozos de registro e imbornales.....35

4.16 Instalación de pates.....36

    4.16.1 Entronque a acometida a pozo .....36

    4.16.2 Adecuación de trapas a rasante definitiva .....37

4.17 Marcas viales .....37

    4.17.1 Normativa.....37

    4.17.2 Ejecución.....37

    4.17.3 Resina de poliuretano de dos componentes, para tratamientos superficiales en soportes de hormigón o asfalto .....39

4.18 Reposición de servicios y equipamiento urbano.....39

4.19 Residuos.....40

4.20 Plazo de garantía .....42

**5. MEDICIÓN Y ABONO.....43**

    5.1 Aspectos generales.....43

        5.1.1 Abono de las obras completas.....43

        5.1.2 Abono de las obras incompletas.....43

        5.1.3 Precios contradictorios.....43

        5.1.4 Otras unidades .....43

    5.2 Seguridad de la obra.....44

    5.3 Demoliciones y/o traslados de cualquier tipo .....44

    5.4 Excavaciones.....44

    5.5 Terraplenes.....44

    5.6 Zahorra artificial.....45

    5.7 Relleno de zanjas con hormigón.....45

    5.8 Encofrados.....45

    5.9 Elementos prefabricados de hormigón .....45

    5.10 Elementos con hormigón coloreado en masa.....45

    5.11 Tuberías de PEAD .....45

    5.12 Canalización con tubos de PVC en acera o calzada .....46

    5.13 Arquetas, pozos de registro e imbornales.....46

    5.14 Marcos, rejillas y tapas de registro .....46

    5.15 Marcas viales .....47

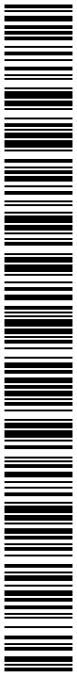
    5.16 Pintura.....47

    5.17 Jardinería.....47

    5.18 Cerramiento metálico .....47

    5.19 Residuos.....47

    5.20 Otras unidades .....48



3006760742140a0559e07e7212030e301

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

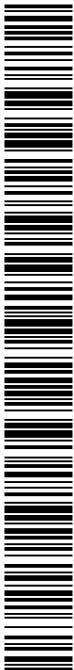
10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE LAS INSTALACIONES .....49

- 6.1 Condiciones particulares de la instalación de alumbrado exterior .....49
  - 6.1.1 Canalizaciones ..... 49
  - 6.1.2 Conductores ..... 51
  - 6.1.3 Columnas y luminarias..... 52
  - 6.1.4 Cuadro de mando ..... 54
- 6.2 Condiciones particulares de la instalación de telecomunicaciones .....54
  - 6.2.1 Control de accesos..... 54
  - 6.2.2 Gestión de cobros ..... 56



300676d742140a0559e07e7212030e30

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

## 1. OBJETO Y NORMAS DE APLICACIÓN

### 1.1 Objeto y ámbito de aplicación

#### 1.1.1 Objeto

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (en adelante PPTP), constituye el conjunto de normas que, junto con lo señalado en los Planos del Proyecto, definen todos los requisitos técnicos de las obras que son objeto del mismo.

Este PPTP contiene las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las unidades de obra, y son la norma y guía que han de seguir el Contratista y la Dirección de Obra.

#### 1.1.2 Ámbito de aplicación

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares será de aplicación a la construcción, control, dirección e inspección de las obras correspondientes al Proyecto de aparcamiento disuasorio en el parque los sifones de Talavera de la Reina (Toledo).

Se aplicará así mismo el presente Pliego a las obras secundarias que por sus especiales características no hayan sido previstas y que durante el curso de los trabajos se consideren necesarias para la mejor y más completa ejecución de las obras proyectadas y que obliguen al Contratista con arreglo a la Ley de Contratos.

### 1.2 Situación de las obras

Las obras que nos ocupan se encuentran ubicadas en el municipio de Talavera de la Reina, Toledo.

### 1.3 Disposiciones y normas de aplicación

#### 1.3.1 Contratación del Estado

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
- Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro, de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.
- Real Decreto 300/2011, de 4 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de contratos



3006760742140a0559e07e712030e30i

del sector público y se habilita al titular del Ministerio de Economía y Hacienda para modificar sus anexos.

- Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE del 26 de octubre de 2001). El RD 817/2009, de 8 de mayo (BOE del 15 de mayo de 2009), deroga los artículos 79, 114 al 117 y los anexos VII, VIII y IX y modifica el artículo 179.1. Corrección de errores BOE del 19 de diciembre de 2001 y del 8 de febrero de 2002.
- Decreto 3854/70, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado (BOE del 16 de febrero de 1971).

### 1.3.2 Electricidad

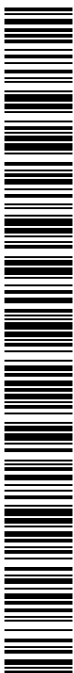
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, según R.D. 842/2002, de 2 de agosto, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Código Técnico de la Edificación (en adelante CTE).
- Norma Urbanísticas del Ayuntamiento de Talavera de la Reina
- Normas UNE y recomendaciones UNESA.

### 1.3.3 Telecomunicaciones

- Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Normas UNE de aplicación.
- Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Reglamento General de Protección de Datos europeo.

### 1.3.4 Materiales de construcción

- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16) (BOE de 25 de junio de 2016).
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural
- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 23 de noviembre de 2013)
- Pliego General de Condiciones para la recepción de Yesos y Escayolas en las obras de construcción, Orden de 31 de Mayo de 1985 (RY.85).
- Pliego General de Condiciones para la Recepción de Ladrillos Cerámicos en las Obras de Construcción RL-88, Orden de 27 de Julio de 1988
- Pliego General de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Bloques de Hormigón en las obras de construcción RB-90. (BOE 165, de 11-07-90); Orden de 4 de julio de 1990
- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.



3006760742140a0559e07e7212030e30i

### 1.3.5 Firmes y Pavimentos

- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras (BOE del 12 de diciembre de 2003).

### 1.3.6 Señalización

- Orden, de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado (BOE del 18 de septiembre de 1987).

### 1.3.7 Medio Ambiente

- Directiva 97/11/CE del CONSEJO, de 3 de marzo de 1997 por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evolución de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 14-3-97).
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE del 11 de diciembre de 2013).
- Ley 2/2020 de 7 de febrero, de evaluación Ambiental de Castilla-La Mancha.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE de 13 de febrero de 2008).

### 1.3.8 Seguridad y Salud

- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE de 19 de octubre de 2006).
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE del 25 de agosto de 2007). Corrección de errores BOE del 12 de septiembre del 2007. Modificado por Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo (BOE del 14 de marzo de 2009).
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (BOE de 25 de octubre). Modificado por el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (BOE de 29 de mayo).
- Ley 31/95 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y resto de reglamentación de desarrollo de esta Ley, así como toda norma básica laboral o de Seguridad y Salud.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 171/2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales en materia de Coordinación de Actividades Empresariales.

El contratista o entidad adjudicataria se responsabilizará de la aplicación de todas las prescripciones y normas citadas, y de las contenidas en el presente Pliego.

El contratista deberá cumplir y responsabilizarse del cumplimiento de todas aquellas normas básicas o de obligado cumplimiento que existiesen, aun no estando contempladas en el presente pliego.



## 1.4 Documentos que definen las obras

Las obras quedan definidas por los Planos que acompañan a este Proyecto, las prescripciones técnicas incluidas en el presente Pliego, las descripciones técnicas que figuran en la Memoria y Anejos, y por la normativa incluida en este Pliego.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

### 2.1 Estado actual

En la parcela actual existe un aparcamiento delimitado por una valla de malla de simple torsión, con una puerta de acceso para vehículos desde el camino Mira al Río.

No hay ninguna superficie pavimentada en todo el aparcamiento, que queda ordenado por una serie de alineaciones de arbolado.

Contorneando todo el borde norte y este del aparcamiento existe un camino sobreelevado respecto a la superficie del aparcamiento, cuyo terraplén está contenido por el borde exterior por un muro perimetral que delimita con la ribera del río Tajo, tal y como se aprecia en la imagen adjunta.

El resto de la parcela está a una cota inferior a la de todo su contorno, y como puede apreciarse en las fotografías, la superficie permanece encharcada de forma generalizada, lo cual denota unas pendientes insuficientes o inadecuadas para la canalización de la escorrentía, hacia los puntos de desagüe.

Se utiliza también como aparcamiento la zona bajo la estructura de la carretera N-502 que lo cruza superiormente. El aparcamiento no tiene ningún tipo de iluminación ni de dispositivos de control de accesos.

### 2.2 Descripción general de las obras

La actuación puede resumirse de manera general en las siguientes actividades:

- Retirada de todo el vallado perimetral actual del lado sur, recayente al camino de Mira al Río y del lado oeste, que delimita con el Parque, para su posterior reposición.
- Limpieza y desbroce de toda la parcela a explanar.
- Explanación para modificación de las direcciones de drenaje de toda la plataforma.
- Ejecución de zanjas de alumbrado, drenaje, vigilancia y control de accesos.
- Ejecución de firmes de viales y plazas de aparcamiento, sistema de drenaje, y acondicionamiento de caminos de acceso.
- Instalación de dispositivos de control de accesos y vigilancia.
- Instalación de alumbrado.
- Renovación de los cerramientos perimetrales retirados.
- Señalización y balizamiento.



3006760742140a0559e07e7212030e30i

### 3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES

#### 3.1 Generalidades

##### 3.1.1 Procedencia

Cada uno de los materiales cumplirá las condiciones que se especifican en los subapartados siguientes, así como en las especificaciones técnicas aplicables. La puesta en obra de cualquier material no atenuará en modo alguno el cumplimiento de las especificaciones.

El Contratista propondrá los lugares de procedencia, fábricas o marcas de los materiales que habrán de ser aprobados por el Director de Obra previamente a su utilización.

##### 3.1.2 Examen y ensayo

Los tipos y frecuencias de ensayos o pruebas de recepción serán como mínimo, los contemplados en el Pliego de Prescripciones del Proyecto y/o Normativa vigente. Según el tipo de material, estos ensayos o pruebas, podrán ser sustituidos a juicio de la Dirección de Obra por certificados de calidad y homologación.

La Dirección de Obra podrá modificar la frecuencia y tipo de dichos ensayos con objeto de conseguir un adecuado control de calidad de los trabajos, siendo de obligado cumplimiento por parte del Contratista y sin que ello suponga un abono extra bajo ningún concepto.

De acuerdo con el artículo 64 del R.C.E. y la cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, el importe derivado de la realización de ensayos y control de calidad, será de cuenta del contratista hasta un 1 % del presupuesto de la obra.

#### 3.2 Materiales no incluidos en las presentes especificaciones

Todos aquellos materiales que hayan de emplearse en obra y que no hayan sido especificados en estas Prescripciones no podrán ser utilizados sin antes haber sido reconocidos por la Dirección de Obra, quien podrá admitirlos o rechazarlos según reúnan o no las condiciones que a su juicio sean exigibles sin que por ello el Contratista adjudicatario de las Obras tenga derecho a indemnización económica alguna.

#### 3.3 Agua

##### 3.3.1 Aguas utilizables

Como norma general podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado del hormigón destinado a la fabricación en taller todas las aguas que empleadas en casos análogos no hayan producido eflorescencia ni originado perturbaciones en el proceso de fraguado y endurecimiento de los hormigones con ellos fabricados. Cumplirán en todo caso las prescripciones contempladas en el Código Estructural

Si el agua proviene de la red de agua potable se examinará al Contratista de los ensayos de seguimiento, debiendo en todo caso realizar un ensayo previo para comprobación de las características.

Expresamente se prohíbe el empleo de agua de mar.



3006760742140a0559e07e7212030e30i

## Análisis del agua

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas y, salvo justificación especial de que no alteran perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón deberán rechazarse todas las que tengan un pH inferior a 5, las que posean sustancias solubles en proporción superior a los 15 gramos por litro (15.000 p.p.m.), aquéllas cuyo contenido en sulfatos, expresado en ión sulfato, rebase un gramo por litro (1.000 p.p.m.), las que contengan ión cloro en proporción superior a 3,0 gramos por litro (3.000 p.p.m.), las aguas en las que se aprecie la presencia de hidratos de carbono, y, finalmente, las que contengan sustancias orgánicas solubles en éter en cantidad igual o superior a 15 gramos por litros (15.000 p.p.m.). Con respecto al ión cloruro deberán rechazarse todas las que tengan una proporción mayor a 1 gramo por litro (1.000 p.p.m.).

### 3.3.2 Empleo de agua caliente

Cuando el hormigonado se realice en ambiente frío, con riesgo de heladas, podrá utilizarse para el amasado sin necesidad de adoptar precaución especial alguna, agua calentada hasta una temperatura de 40° C.

Cuando excepcionalmente se utilice agua calentada a temperatura superior a la antes indicada, se cuidará de que el cemento durante el amasado no entre en contacto con ella mientras su temperatura sea superior a los 40° C.

## 3.4 Áridos

### 3.4.1 Áridos para base de adoquinado

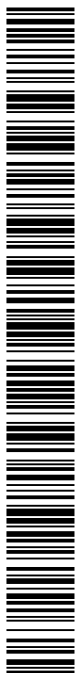
En la base de adoquinado se ha propuesto la disposición de una cama de arena. Se entiende por "arena" o "árido fino", el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 4 mm. de luz de malla (tamiz 4 UNE-EN 933-2.96). Esta arena procederá de cantera y el tamaño del árido será entre 0 y 5 mm.

La arena que se utilizará para sellar las juntas entre adoquines estará libre de materia orgánica y contaminantes, y tendrá una granulometría continua tal que la totalidad de la arena pase por el N°8 y no más del 10% pase por el tamiz N° 200.

Se recomienda los siguientes límites dentro de los cuales deberá estar la curva granulométrica:

% que Pasa (En Peso)		
ASTM	Mínimo	Máximo
N 8	100	100
N 16	75	100
N 30	50	80
N 50	20	50
N 100	0	20
N 200	0	10

Algunas arenas pueden resultar aptas para base y sello simultáneamente, sin embargo, las más gruesas que cumplen con los requisitos de arena para base no son adecuadas para las juntas.



3006760742140a0559e07e7212030e301

### 3.5 Áridos para morteros y hormigones

Normalmente se emplearán dos tipos de árido, arena y grava. Se entiende por "arena" o "árido fino", el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 4 mm. de luz de malla (tamiz 4 UNE-EN 933-2.96) y por "grava" o "árido grueso", el que resulta retenido por dicho tamiz.

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón. En elementos estructurales se exige que los áridos provengan del machaqueo de rocas.

Solamente se van a aceptar los áridos para su empleo en hormigones, cuando la planta que fabrica los hormigones tenga sello de calidad de AENOR, formando parte de un producto industrial suministrado con estándares de calidad que imposibiliten su heterogeneidad en el suministro.

El Contratista someterá a la aprobación del Director de Obra las canteras o depósitos que para la obtención de áridos de morteros y hormigones se propongan utilizar, aportando cuantos elementos justificativos acerca de la adecuación de dichas procedencias estimará convenientes o le fueran requeridos por el Director de Obra.

Éste podrá rechazar todas aquellas procedencias que, a su criterio, obligaran a un control demasiado frecuente de los materiales que de ellas se extrajesen.

Con el fin de evitar el empleo de áridos excesivamente calientes durante el verano, o saturados de humedad en invierno o en época de lluvia, se recomienda almacenarlos bajo techo en recintos convenientemente protegidos y aislados.

Cumplirán en todo caso las prescripciones contempladas en el Código Estructural.

### 3.6 Zahorra

Los materiales para la zahorra artificial procederán de la trituración, total o parcial, de piedra de cantera o de grava natural.

Los materiales para las capas de zahorra no serán susceptibles de ningún tipo de meteorización o de alteración física o química apreciable bajo las condiciones más desfavorables que, presumiblemente, puedan darse lugar en el empleo. Tampoco podrán dar origen, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras o a otras capas de firme, o contaminar el suelo o corrientes de agua.

El contenido ponderal en azufre total (expresado en S, norma UNE-EN 1744-1), será inferior al cinco por mil ( $S < 5 ‰$ ) donde los materiales estén en contacto con capas tratadas con cemento, e inferior al uno por ciento ( $< 1 ‰$ ) en los demás casos.

#### Árido grueso.

Se define como árido grueso a la parte del árido total retenida en el tamiz 4 mm (norma UNE-EN 933-2).

La proporción de partículas total y parcialmente trituradas del árido grueso (norma UNE-EN 933-5) será superior al 50% en porcentaje en masa.



3006760742140a0559e07e7212030e301

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

Adicionalmente, la proporción de partículas totalmente redondeadas del árido grueso (norma UNE-EN 933-5) será inferior al 10% en porcentaje en masa.

El índice de lajas (FI) de las distintas fracciones del árido grueso (norma UNE-EN 933-3) deberá ser inferior a treinta y cinco ( $FI < 35$ ).

El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Ángeles, según la UNE-EN 1097-2, de los áridos para la zorra artificial no deberá ser superior a treinta y cinco (35).

Los materiales deberán estar exentos de todo tipo de materias extrañas que puedan afectar a la durabilidad de la capa.

El contenido de finos del árido grueso (norma UNE-EN 933-1), expresado como porcentaje que pasa por el tamiz 0,063 mm, será inferior al uno por ciento ( $< 1\%$ ) en masa.

#### Árido fino.

Se define como árido fino a la parte del árido total cernida por el tamiz 4 mm de la norma UNE-EN 933-2.

El equivalente de arena, según la Norma NLT-113/72, será mayor de treinta (30).

El material será no plástico, según las normas UNE 103103 y UNE 103104.

La composición granulométrica cumplirá las siguientes prescripciones.

- El cernido por el tamiz 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 0,250 mm de la UNE-EN 933-2.
- La curva granulométrica de los materiales será la indicada en el cuadro adjunto.

TAMIZ UNE EN 933-2 (mm)	CERNIDO ACUMULADO (% en masa)
40	
32	100
20	75-100
12.5	60-86
8	45-73
4	31-54
2	20-40
0.500	9-24
0.250	5-18
0.063	0-9

En el presente proyecto la zorra a emplear será ZA 0/20.

En cualquier caso, se atenderá a lo dispuesto en el art.510 del PG-3.



3006760742140a0559e07e712030e30i

### 3.7 Cementos

#### 3.7.1 Cementos utilizables

El conglomerante empleado en la fabricación de hormigones, morteros y lechadas de cemento, cumplirán las condiciones establecidas en la "Instrucción para la recepción de cementos", RC-08.

No se utilizarán las mezclas de cementos de distintas procedencias, ni a ser posible, mezclas de distintas partidas, aunque sean de la misma procedencia.

Se utilizarán cementos que corresponda a la clase 32.5 o superior y cumplan las especificaciones contempladas en el Código estructural.

Cumplirá con todas las especificaciones dispuestas en el Art.202 del PG-3 actualizado.

Con respecto al ión cloro se tendrá en cuenta lo dispuesto en el Código Estructural.

#### 3.7.2 Suministro y almacenamiento

El cemento no se empleará salvo que se compruebe mediante el ensayo correspondiente, que no tiene tendencia a experimentar el fenómeno de falso fraguado.

Cada entrega de cemento en la obra irá acompañada del documento de garantía de la fábrica relativo a su designación y al cumplimiento de las cualidades físicas, mecánicas y químicas que debe poseer con arreglo al RC-08 y al PG-3.

Para el transporte, almacenamiento y manipulación, será de aplicación lo dispuesto en la norma UNE 80402, así como en la vigente Instrucción para la recepción de cementos (RC).

El cemento será transportado en cisternas presurizadas y dotadas de medios neumáticos para el trasvase rápido de su contenido a los silos de almacenamiento.

El cemento se almacenará en uno o varios silos, adecuadamente aislados contra la humedad y provistos de sistemas de filtros. Si el suministro se realiza en sacos, se recibirá el cemento en los mismos envases cerrados en que fue expedido, con objeto de protegerlo tanto de la intemperie como de la humedad del suelo y de las paredes. En el envase deberá figurar el peso nominal en kilogramos, debiendo estar garantizado por el suministrador con una tolerancia entre un dos por ciento por defecto (-2%) y un cuatro por ciento en exceso (+4%), con un máximo de un kilogramo (1 kg) en cada envase.

El cemento ensacado se almacenará en locales ventilados por apilamiento sobre entarimado de madera para preservarlos de la humedad del suelo y suficientemente alejado de las paredes. Los almacenes deberán tener la capacidad necesaria para que se puedan distribuir diferentes remesas permitiendo la salida ordenada del material.

En la recepción se comprobará que no llega excesivamente caliente entendiéndose como tal una temperatura superior a los setenta (70) grados cuando ha de manejarse por medios mecánicos y cuarenta (40) cuando se manipula manualmente.

En el almacenamiento se cumplirán las prescripciones de la reglamentación específica vigente.



3006760742140a0559e07e7212030e30i

### 3.7.3 Ensayos de recepción de las distintas partidas de cemento

Si el cemento empleado tiene "distintivo de calidad", la recepción de las distintas partidas se llevará a cabo efectuando únicamente los siguientes ensayos:

- Principio y fin de fraguado
- Resistencia mecánica a tres días (a flexotracción y a compresión).

Si el cemento empleado no tiene "distintivo de calidad", la recepción de las distintas partidas se llevará a cabo efectuando, además de los ensayos a) y b) citados, los siguientes:

- Contenido en óxido magnésico.
- Contenido en trióxido de azufre.
- Pérdida al fuego.
- Contenido en residuos insolubles.
- Finura de molido.
- Expansión en autoclave.

Conviene que los ensayos de recepción se realicen en el laboratorio del fabricante, pero se admite que sean efectuados en otro laboratorio, incluido el propio de la fábrica de cemento que lo suministra.

Si el cemento posee Certificado de Homologación, se eximirá al Contratista de los ensayos de seguimiento, debiendo en todo caso realizar la toma de muestras según RC-08 y, representar copia de los ensayos del fabricante.

La Administración podrá ordenar el ensayo de los cementos con más de un (1) mes de almacenamiento, especialmente de aquellos en que se hubiesen formado terrones. Se comprobará entonces que sus características continúan siendo adecuadas por ensayos a compresión, a flexotracción y de fraguado.

### 3.7.4 Aditivos y adiciones

Podrá autorizarse el empleo de todo tipo de aditivos siempre que se justifique que la sustancia agregada en las proporciones previstas y disueltas en agua, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las demás características del hormigón. En ningún caso se utilizarán aditivos sin expresa autorización de la Dirección de la Obra.

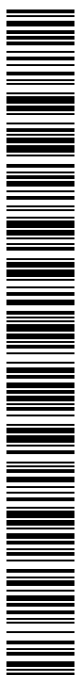
En todo caso se cumplirá lo indicado en el Código Estructural.

Por lo que se refiere a las adiciones podrán utilizarse las cenizas volantes siempre que cumplan la norma (UNE-EN 450-1) y demás requisitos exigidos en Código Estructural

## 3.8 Morteros

### 3.8.1 Definición

Los morteros a usar en este Proyecto estarán formados por:



3006760742140a0559e07e7212030e30i

### Cemento

Se almacenará en lugar seco, ventilado y protegido de la humedad e intemperie.

El cemento estará en la proporción según la Documentación Técnica y la Tabla 1, incluidas en esta Especificación.

El cemento de los morteros a emplear será del tipo CEM II clase 32,5 según el vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos, RC-08.

### Arena

Que procederá del río, mina, playa, machaqueo o mezcla de ellas. Las arenas cumplirán las siguientes condiciones:

- Contenido en materia orgánica: La disolución ensayada según UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013 no tendrá un color más oscuro que la disolución tipo.
- Contenido de otras impurezas: El contenido total de materias perjudiciales como mica, yeso, feldespato descompuesto y pirita granulada, no será superior al 2%.
- Forma de los granos: Será redonda o poliédrica. Se rechazarán los que tengan forma de laja o aguja.
- Tamaño de los granos: El tamaño máximo del árido será de 2,5 mm.
- Volumen de huecos: Será inferior al 35%.

Se podrá comprobar en obra utilizando un recipiente que se enrasará con la arena. A continuación, se verterá agua sobre la arena hasta que rebose.

El volumen de agua admitida será inferior al 35% del volumen del recipiente.

La arena estará en la proporción según la Documentación Técnica y la Tabla, incluidas en esta Especificación.

### Agua

No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5° C o superior a 40° C.

El mortero se batirá hasta que se haya obtenido una mezcla homogénea.

Los morteros de cemento se utilizarán a continuación de su amasado.

Antes de confeccionar un nuevo mortero se limpiarán los útiles de amasado.

La dosificación de 1 m<sup>3</sup> de mortero, en función de las proporciones de cemento (C) y arena (A), serán las especificadas en la tabla siguiente.

Tipo de mortero	C/A	Cemento Kg.	Arena m3	Agua m3
De Cemento	1/6	250	1,100	0,255



En el presente proyecto el mortero a emplear será mortero de cemento M-40 con una relación de C/A de 1/6.

### 3.8.2 Ejecución

El amasado del mortero podrá hacerse a brazo o por medios mecánicos. En este caso el tiempo mínimo de permanencia en batido de los morteros en la máquina será de medio minuto contando a partir desde el momento en que se añadió agua a la mezcla.

Se batirá hasta conseguir una mezcla homogénea de consistencia blanda y pegajosa.

### 3.9 Materiales prefabricados de hormigón

En cuanto a los materiales prefabricados de hormigón en cada una de las unidades de ejecución de la obra, ya se especifican las características a tener en cuenta respecto a los elementos constituyentes, modo de suministro, modo de empleo y características resistentes. Se deberá cumplir con las exigencias incluidas en las UNE-EN 1340:2004, UNE 127340:2006, UNE-EN 1339:2004 y UNE 127339:2012.

Los bordillos de hormigón, baldosas hidráulicas, rigolas, adoquines y demás elementos de hormigón prefabricado, tendrán la resistencia correspondiente al empleo que se destinan.

### 3.10 Materiales para encofrados

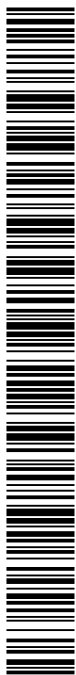
En el presente apartado se completan y concretan respecto a lo indicado en el PG-3, los distintos tipos de encofrados de posible empleo en la obra:

- Ordinario: encofrado de superficies para las que no se exige alta calidad de acabado, o que han de quedar ocultas, bien dentro de la masa de hormigón, o bien por el terreno o algún revestimiento.
- Visto: encofrado de superficies planas vistas, tales como alzados de muros o estribos, losas, voladizos, aceras, elementos prefabricados, etc.
- Perdido: encofrado que por sus condiciones de emplazamiento o por cumplir una función estructural permanente no será recuperado, tales como el de losas de tablero.
- Curvo: encofrado de superficies curvas.

Los encofrados podrán ser metálicos, de madera, de productos de aglomerado, etc., y en todo caso deberán ser aprobados por la Dirección de Obra.

Los materiales, según el tipo de encofrado, serán:

- Ordinarios: podrán utilizarse tablas o tabloneros sin cepillar y de largos y anchos no necesariamente uniformes.
- Vistos: podrán utilizarse tablas, placas de madera o acero y chapas, siguiendo las indicaciones de la Dirección de Obra. Las tablas deberán estar cepilladas y machihembradas con un espesor de veinticuatro milímetros (24 mm.) y con un ancho que oscilará entre diez y catorce centímetros (10



3006760742140a0559e07e7212030e30i

y 14 cm.) Las placas deberán ser de viruta de madera prensada, plástico, madera contrachapada o similares.

- Perdidos: podrán utilizarse placas prefabricadas de hormigón o cualquier otro material, de rigidez suficiente y no agresivo frente al hormigón.

La madera a utilizar en encofrados y demás medios auxiliares deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Dar un ruido claro por percusión.
- Proceder de troncos buenos.
- Haber estado seca al aire, protegida del sol y de la lluvia, durante un tiempo superior a 2 años.
- No presentar ningún síntoma de putrefacción.
- No tener ninguna fisura, grietas, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez. En particular, deberá tener el menor número posible de nudos.
- Presentar anillos anuales de aproximada regularidad.

### 3.11 Aceros para armaduras pasivas

Se define como armadura pasiva el conjunto de barras de acero que se colocan en el interior de la masa de hormigón para ayudar a este a resistir los esfuerzos a que está sometido y cumpla lo especificado en el PG-3 y el Código Estructural.

La composición del acero debe cumplir lo especificado en los correspondientes artículos del PG-3, el Contratista deberá aportar certificados del suministrador de cada partida que llegue a obra en los que se garanticen las características del material.

#### 3.13.1. Condiciones generales para barras corrugadas

El acero especial a emplear en armaduras cumplirá las condiciones exigidas en el Código Estructural.”

El límite elástico aparente o convencional no será menor de quinientos Newton por milímetro cuadrado (500 N/mm<sup>2</sup>) para el B 500 SD.

- La carga unitaria de rotura no será menor de quinientos cincuenta Newton por milímetro cuadrado (550 N/mm<sup>2</sup>) para el B 500 SD.
- El alargamiento o rotura medido sobre base de cinco (5) diámetros no será menor del doce (12%) por ciento para el B 500 SD.
- La relación mínima admisible entre la carga unitaria de rotura y el límite elástico no será menor de 1,05 para cualquier tipo de acero.

Estos valores se determinan según las normas UNE 36068:2011.



3006760742140a0559e07e712030e30i

### 3.12 Tubos de PEAD para drenaje

#### 3.12.1 Material

Los tubos a emplear en los albañales será de polietileno de alta densidad corrugado(PEAD), las cuales dispondrán de una pared lisa de color azul o similar, de tal forma que facilite la inspección visual mediante el uso de cámaras, con el marcado especificado en la norma UNE-EN 13476-3:2007+A1:2009 Y UNE-EN 134763:2007+A1:2009 ERRATUM:2009.

Se emplearán tuberías de PEAD corrugado de diámetro 250 mm y con una rigidez circunferencial mínima de valor 4 kN/m<sup>2</sup>.

Las uniones entre los distintos tramos de tubería se realizarán con enchufe campana y junta elástica o bien por medio de manguito externo (solo reparaciones).

#### 3.12.2 Almacenamiento y acopio

Los tubos que no se coloquen en zanja, se acopiarán debidamente siguiendo la siguiente recomendación.

- Para tubos de 4 m y 6 m de longitud se colocarán en posición horizontal, sobre superficie plana, en dirección del viento y atados con alambre.
- Para tubos de 2 a 4 m se colocarán en posición vertical, sobre superficie plana y atados con alambre.

En ambos casos los tubos han de estar debidamente cubiertos hasta su instalación en zanja.

### 3.13 Piezas especiales para tuberías

Las piezas especiales tales como, codos, manguitos, etc., cumplirán las condiciones exigidas a los tubos de su clase misma inherente a la forma especial de las piezas.

### 3.14 Tubos de PVC y PE para alojar conductores eléctricos

Se emplearán sistemas y materiales que cumplan lo dispuesto en la ITC-BT-07 de baja tensión así como la ITC-BT-09 de alumbrado exterior.

Los cables serán de las características especificadas en la UNE 21123-5:1999, e irán entubados; los tubos para las canalizaciones subterráneas deben ser los indicados en la ITC-BT-21 y el grado de protección mecánica el indicado en dicha instrucción, y podrán ir hormigonados en zanja o no. Cuando vayan hormigonados el grado de resistencia al impacto será ligero según UNE-EN 61386-24.

En el caso de alojar conductores eléctricos de baja y media tensión los tubos serán corrugados de PE de doble capa.

El diámetro de los tubos será tal que los conductores no ocupen nunca más de la mitad (1/2) de la sección del tubo y pueda sustituirse con facilidad.

El Contratista presentará modelos del tipo de tubos que vaya a emplear para su aprobación por el Ingeniero Encargado de la obra.



Asimismo, se deberán cumplir todas las prescripciones del R.B.T. Todos los equipos de encendido de lámparas de descarga de alto factor de potencia y arranque rápido. Las reactancias no producirán ruido apreciable.

Todos los aparatos estarán garantizados para el empleo de las lámparas correspondientes sin que éste sufra temperaturas perjudiciales para su duración.

El modelo a instalar deberá presentarse completo al Ingeniero Encargado para su aprobación.

En las conexiones eléctricas del alumbrado y semaforización se emplearán tuberías de PVC de diámetro 110 mm, así como elementos auxiliares, codos, etc.

En los conductores eléctricos para los trabajos de preparación de paneles se emplearán tubos de PE corrugado de diámetro 60 mm.

### 3.15 Arquetas, pozos de registro e imbornales

Estas unidades de obra se realizarán de acuerdo con lo especificado en el presente Pliego, así como con las consideraciones que se realicen desde el Ciclo Integral del Agua en cuanto a lo que se refiere a materiales, excavaciones, hormigones, encofrados, armaduras de acero, pates, tapas, rejillas, salidas y entradas de conducciones, etc.

Se admite posibilidad de sustituir estos materiales por otros de igual o mayor calidad, no admitiendo variación alguna del precio.

Estas arquetas, pozos e imbornales servirán sea cual fuere su altura o profundidad, de acuerdo con su definición. En cuanto a sus dimensiones en planta, indicadas en cada caso, se entienden éstas como dimensiones mínimas, pudiendo ser efectivamente mayores que las reflejadas en los precios.

Respecto a los pozos de registro, se situarán sobre el eje de los colectores o con ligera desviación, y tendrán diferentes diámetros de entrada, en función del diámetro de los colectores que acometen. El diámetro mínimo interior del pozo será de 1,00 m, pudiendo ser superior en función de los diámetros de los colectores que acometen y si el pozo es pasante o no.

Para aquellos casos en los que los colectores de saneamiento, discurran a profundidades iguales o inferiores a 1,2 m, los pozos de registro podrán ser ejecutados con ladrillo aparejado de panal o perforado de 1 pie, revestido interiormente de cemento hidrófugo M-700, bruñido.

Siempre y cuando la altura desde la base del pozo de registro a la rasante del terreno sea superior a 0,7 m, en el alzado de los pozos de registro se dispondrán diferentes módulos de recrecido, que se corresponden con un tramo circular abierto en sus dos extremos.

En el caso en el que la altura desde la base del pozo de registro al terreno sea inferior a 0,7 m, el alzado del pozo de registro se ejecutará con ladrillo de panal o perforado de 1 pie revestido interiormente mediante mortero de cemento.

En ambas situaciones, el último tramo de la boca se abocinará hasta llegar a 0,65 metros a fin de disminuir el tamaño de la tapa de registro.

En la obra está previsto el empleo de imbornales rectangulares con reja y marco abatible meridiana en fundición dúctil de 620x390x10 mm (paso lámina 300 mm), norma UNE EN-124 clase D-400 totalmente instalado.



3006760742140a0559e07e712030e301

Las dimensiones de las arquetas previstas son de 40x40x60cm y 60x60x80 cm y se fabricarán con ladrillo hueco, hormigón HNE-20/P/20 y mortero de cemento.

Después de la terminación de cada una de las unidades reseñadas, se procederá a la limpieza total de las mismas, eliminando las acumulaciones de tierras, residuos o cualesquiera otras materias extrañas que puedan haberse producido durante las obras.

Hasta tanto no se reciba la obra de modo definitivo, el Contratista se cuidará sin cargo adicional alguno, de mantener todas estas unidades en perfecto estado de funcionamiento.

### 3.16 Marcos, rejillas y tapas de registro

Las unidades recogidas en el proyecto se componen de marcos y tapas de fundición dúctil de diferentes tamaños: 40x40 cm y 60x60 cm y circulares de diámetro 60 cm, así como rejillas de fundición y pocetas y clapetas correspondientes de PP+EPDM "reciclado".

Los elementos metálicos en acero inoxidable de tapas de registro y rejillas serán de designación AISI-316L.

### 3.17 Pates

El material de los pates será de características suficientes para garantizar su durabilidad en el transcurso del tiempo y en las condiciones ambientales propias del interior de la red de saneamiento. En nuestro caso serán de polipropileno.

### 3.18 Marcas viales

Los materiales a utilizar en la fabricación de marcas viales pinturas, dispondrán preferiblemente del correspondiente documento acreditativo de certificación (marca "N" de AENOR).

Podrán utilizarse materiales para la fabricación de marcas viales legalmente fabricados y comercializados por otros estados miembros de la Unión Europea, o que sean parte del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, siempre que las diferentes partidas fueren identificables.

Cuando no posean el correspondiente documento acreditativo de certificación (marca "N" de AENOR), las características de las pinturas que deberán reunir los materiales serán las especificadas en la Norma UNE 135200 (2). Los ensayos de durabilidad de la marca vial aplicada vendrán determinados según la Norma UNE 135200 (3).

Para marcas viales en zona urbana, se usará como norma general pintura blanca acrílica tipo ciudad con sistema antideslizante en premezclado (cristobalita u otro sistema contrastado y ensayado, sometido a aprobación previa de la Dirección Facultativa). Esta pintura presentará un valor mínimo de resistencia al deslizamiento de 55 unidades SRT (clase S3) certificada en el laboratorio según norma UNE-EN 1436.

No obstante, se podrá usar pintura blanca acrílica tipo ciudad sin sistema antideslizante en la delimitación longitudinal de carriles (a excepción de la banda de 0,30 metros de ancho de los carriles EMT, que deberá pintarse siempre con pintura antideslizante), plazas de minusválidos, definición de aparcamientos y líneas de límite, eje y símbolos en carriles bici, siempre que la pintura presente un valor mínimo de resistencia al



300676742140a0559e07e712030e301

deslizamiento de 45 unidades SRT (clase S1) certificada en laboratorio, según dispone la tabla 5 de la UNE 135200-3 y la tabla 700.4 del PG-3.

En este último grupo se comprende la pintura amarilla a utilizar para la prohibición de aparcamiento, paradas de la EMT y TAXI, cargas y descargas y aspeados, que también podrá ser acrílica tipo ciudad sin aditivos antideslizantes.

El Contratista está obligado a aplicar, como mínimo, las siguientes cantidades de pintura por metro cuadrado:

- Pintura acrílica o similar tipo ciudad, aplicación automática .....0,720 kg/m<sup>2</sup>.
- Pintura acrílica o similar tipo ciudad, aplicación semi-automática .....0,900 kg/m<sup>2</sup>
- Pintura de poliuretano alifático y disolvente, de color rojo acabado satinado.....0,500 kg/m<sup>2</sup>

### 3.19 Metálicos galvanizados

#### 3.19.1 Generalidades

Los elementos metálicos galvanizados utilizados han de cumplir unas exigencias técnicas, tanto en lo referente a los materiales utilizados en su fabricación, como en las características del revestimiento que concierne a su aspecto, adherencias, continuidad y cantidad total de zinc depositados.

Estas exigencias se aplicarán a los galvanizados obtenidos:

- Por inmersión de la pieza metálica en baño de zinc fundido (galvanizado en caliente).
- Por deposición electrolítica del zinc.

#### 3.19.2 Galvanizado en caliente

Se ajustará a lo indicado en el R.D. 2531/85 (BOE del 3/3/86) y BOE-A-1999-2045 y la clasificación de los revestimientos galvanizados en caliente se realizarán de acuerdo con la masa de zinc depositada por unidad de superficie. Se empleará como unidad el gramo por decímetro cuadrado (gr/dm<sup>2</sup>) que corresponde, aproximadamente, aun espesor de 14 micras.

En la designación del revestimiento se hará mención expresa de "galvanización en caliente" y a continuación se dará el número que indica la masa de zinc depositada por unidad de superficie.

Respecto a estos elementos galvanizados, quedan aquí recogidos los marcos de las arquetas, postes de la señalización vertical, las picas de toma de tierra.

Igualmente, tanto las señales como los carteles verticales, en su parte posterior, identificarán también, de forma indeleble, el nombre del fabricante y la fecha de fabricación (mes y dos últimos dígitos del año).

### 3.20 Pintura reflectante en señales

En todos los casos se deberán cumplir las especificaciones vigentes del PG-3 y el CEDEX. Las características que deben reunir los materiales retrorreflectantes con microesferas de vidrio serán las especificadas en la



norma UNE 135 334. Los productos de nivel de retrorreflexión 1 ó 2, suministrados para formar parte de una señal o cartel retrorreflectante, estarán provistos de una marca de identificación, característica de su fabricante, de acuerdo con lo especificado en la norma UNE 135334.

En señales verticales de circulación retrorreflectantes no serigrafiadas, las características iniciales que cumplirán sus zonas retrorreflectantes serán las indicadas en la norma UNE 135 330.

En señales verticales de circulación retrorreflectantes serigrafiadas, el valor del coeficiente de retrorreflexión ( $R'/cd.lx-1.m-2$ ) será, al menos, el ochenta por ciento (80%) del especificado en el apartado 701.3.1.2 del PG-3 para cada nivel de retrorreflexión y color, excepto el blanco.

Los materiales no retrorreflectantes de las señales verticales de circulación podrán ser, indistintamente, pinturas o láminas no retrorreflectantes. La citada zona no retrorreflectante cumplirá, inicialmente y con independencia del material empleado, las características indicadas en la norma UNE 135 332.

El reflectante a utilizar deberá garantizar su durabilidad por un período superior a diez años. En cualquier caso, siempre que no se oponga a lo indicado en el presente Pliego o en los planos, será de aplicación el artículo 701 del PG-3, especialmente en sus apartados 701.5 y 701.7 con referencia al control de calidad que se exigirá a los tratamientos a aplicar.

### 3.21 Materiales que no sean de recibo

Podrán deshacerse todos aquellos materiales que no satisfagan las condiciones impuestas a cada uno de ellos en los Pliegos de Condiciones correspondientes y el Proyecto.

El Contratista se atenderá, en todo caso, a lo que por escrito ordene la Dirección Facultativa, quién podrá señalar al Contratista un plazo breve para que retire de los terrenos de la obra los materiales desechados.

### 3.22 Materiales sobrantes

La propiedad no adquiere compromiso ni obligación de comprar o conservar los materiales sobrantes después de haberse ejecutado las obras, o los no empleados al declararse la rescisión del contrato

### 3.23 Residuos

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, el productor de los residuos, es decir, la persona física o jurídica que ejecute la obra, estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan, Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos, en particular las recogidas en el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición y en el citado Real Decreto. El plan, una vez aprobado el por la Dirección Facultativa y por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales.

Los principales residuos generados en fase de demolición son básicamente los derivados de la excavación en desmonte (residuos de tierras) para la nivelación de la parcela.



## 4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

### 4.1 Generalidades

En todo momento se adoptarán las medidas de seguridad oportunas durante la ejecución de las obras, sin perjuicio alguno de las condiciones de salubridad e higiene de los trabajadores. Se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 486/1997 de 14 de abril del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, por el que se aprueban las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 4.2 Replanteo

El replanteo general de las obras se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en el art. 139 y 140 del RGLCAP. En el acta que al efecto a de levantar el Contratista ha de hacer constar expresamente que se ha comprobado, a plena satisfacción suya, la correspondencia en planta y cotas relativas entre la situación de las señales fijas que se han construido en el terreno y las homólogas indicadas en los planos donde están referidas las obras proyectadas, así como también que dichas señales son suficientes para poder determinar perfectamente cualquier parte de la obra proyectada de acuerdo con los planos que figuran en el Proyecto sin que se tenga ninguna duda sobre su interpretación.

Una vez firmada el acta por ambas partes, el contratista quedará obligado a replantear por sí las partes de obra según prime para su construcción de acuerdo con los datos de los planos o los que le proporcione la Dirección Facultativa en caso de modificaciones aprobadas y dispuestas por la propiedad. Para ello fijará en el terreno, además de las ya existentes, las señales y dispositivos necesarios para que quede perfectamente terminado el replanteo parcial de la obra a ejecutar.

Todos los gastos de replanteo general, así como los que se ocasionen al verificar los replanteos parciales y comprobación de replanteos, serán de cuenta del contratista. Los gastos de replanteo originados por cualquier variación debida a iniciativa de la Propiedad serán sufragados por ella.

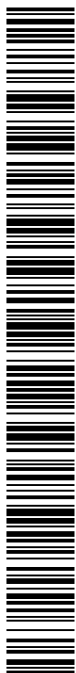
### 4.3 Demoliciones, arranques y traslados de cualquier tipo

#### 4.3.1 Definición

Esta unidad consiste, por un lado, en trasladar aquellos elementos pertenecientes a redes de servicios existentes u elementos viarios a su nueva ubicación y por otro, en demoler, arrancar y retirar de las zonas afectadas por la actuación todas las obras de hormigón en masa o armado, elementos prefabricados en general, así como firmes de calzada, mobiliario urbano, etc.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Derribo o demolición de las construcciones, cimentaciones, etc.
- Arranques de pavimentos.
- Retirada de los materiales de derribo a pie de carga, incluso carga y transporte del material por el interior de la obra y acopios intermedios (no incluyendo su carga y transporte a vertedero).
- Traslado de elementos de mobiliario urbano.



300676742140a0559e07e7212030e301

Se cumplirá con las exigencias establecidas en el Art.301 del PG-3 y actualizaciones.

### 4.3.2 Ejecución de las obras

#### Traslado

Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones existentes de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de Obra, quien designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos y las precauciones a adoptar en los casos en que deban desmontarse los elementos constructivos, mobiliario urbano, etc. para su posterior utilización. En algunos casos, será necesaria, previo al traslado del elemento afectado, la demolición de la cimentación existente.

Una vez desmontados serán llevados a su nueva ubicación, colocándose de forma que su funcionamiento no se vea afectado por el traslado. Para ello será necesario en cada uno de los elementos haber realizado la correspondiente cimentación.

#### Derribo, arranque o demolición

Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones existentes de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de Obra, quien designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos y las precauciones a adoptar en los casos en que deban desmontarse los elementos constructivos para su posterior utilización.

Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra, para ello los equipos compresores serán insonorizados, prohibiéndose además, la ejecución de estas actividades después de las 21:00 horas.

Retirada de los materiales de derribo a pie de carga

Los materiales que resulten de los derribos y que no hayan de ser utilizados en obras serán retirados a un lado o a una zona de acopio intermedio destinada a tal fin.

Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale el Director de Obra.

En el caso de firmes y baldosas con anterioridad a la realización de tales operaciones se realizará un precorte de la superficie del pavimento a demoler, utilizando los medios adecuados, a fin de que resulte una línea de fractura rectilínea y uniforme.

## 4.4 Zahorra artificial

### 4.4.1 Definición

Se define como zahorra el material granular, de granulometría continua, constituido por partículas total o parcialmente trituradas, en la proporción mínima que se especifique en cada caso y que es utilizado como capa de firme.



## 4.4.2 Ejecución

La ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las prescripciones del artículo 510 del PG 3 y actualizaciones.

### 4.2.1. Preparación de la superficie existente

La capa de zahorra no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que se asiente tenga las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Se comprobarán la regularidad, la capacidad de soporte y el estado de la superficie existente. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, indicará las medidas encaminadas a restablecer una regularidad superficial aceptable y, en su caso, para reparar las zonas deficientes.

### 4.2.2. Preparación del material

El procedimiento de preparación del material deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones granulométricas y de calidad exigidas. Ello exigirá normalmente la dosificación en central. Será admisible también la mezcla in situ.

### 4.2.3. Extensión y compactación

Una vez comprobada la superficie de asiento de la tongada se procederá a la extensión de ésta. Los materiales previamente mezclados serán extendidos tomando las precauciones necesarias para evitar su segregación o contaminación en tongadas de espesor uniforme lo suficientemente reducido para que con los medios disponibles, se obtenga en todo el espesor el grado de compactación exigido.

Después de extendida la tongada se procederá, si es preciso, a su humectación. El contenido óptimo de humedad se determinará en obra a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan en los ensayos realizados. En el caso de que fuera preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que la humectación de los materiales sea uniforme.

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación de la zahorra artificial, la cual se continuará hasta alcanzar una densidad que será, como mínimo, la que corresponde al porcentaje (%) de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado, que se señala a continuación:

- El noventa y ocho por ciento (98%) mínimo.
- El ensayo Proctor Modificado se realizará según la UNE-EN 13286-2

Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente, o su proximidad a obras de fábrica no permitan el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando, se compactarán con los medios adecuados para el caso, de forma que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto de la capa de zahorra artificial.

El apisonado se ejecutará longitudinalmente comenzando por los bordes exteriores, progresando hacia el centro. El acabado final se efectuará utilizando rodillos estáticos.

Se extraerán muestras para comprobar la granulometría; y si ésta no fuera la correcta, se añadirán nuevos materiales o se mezclarán los extendidos hasta que cumpla la exigida.

No se extenderá ninguna tongada en tanto no hayan sido realizadas la nivelación y comprobación del grado de compactación de la precedente.

Cuando la zahorra artificial se componga de materiales de distintas características procedentes se extenderá cada uno de ellos en una capa de espesor uniforme de forma que el material más grueso ocupe la capa



3006760742140a0559e07e7212030e30i

inferior y el más fino la superior. El espesor de cada una de estas capas será tal que al mezclarse todas ellas, se obtenga una granulometría que cumpla las condiciones exigidas. Estas capas se mezclarán con niveladoras, rastras, gradas de discos, mezcladoras rotatorias u otra maquinaria aprobada por el Director, de manera que no se perturbe el material de las subyacentes. La mezcla se continuará hasta conseguir un material uniforme, el cual se compactará con arreglo a lo expuesto anteriormente.

#### 4.2.4. Tolerancias

Dispuestas estacas de refino, niveladas hasta milímetros (mm) en el eje y bordes de perfiles transversales cuya distancia no exceda de 10 m, se comparará la superficie acabada con la teórica que pasa por las cabezas de dichas estacas.

La superficie acabada no deberá rebasar a la teórica en ningún punto, ni diferir de ella en más de un quinto (1/5) del espesor previsto en los Planos para la capa de zahorra artificial.

La tolerancia geométrica de la superficie acabada será de +0/-10 milímetros cuando se compruebe con una regla de tres metros (3 m), aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la carretera.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias antedichas se corregirán por el Contratista a su cargo, de acuerdo con las instrucciones del Director.

#### 4.2.5. Limitaciones

Las capas de zahorra artificial se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a los dos grados centígrados (2° C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

La zahorra se podrá poner en obra siempre que las condiciones meteorológicas no hubieran producido alteraciones en la humedad del material tales, que se superasen las tolerancias especificadas en el epígrafe 510.5.1 del PG-3.

Sobre las capas en ejecución se prohibirá la acción de todo tipo de tráfico hasta que no se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie. El Contratista será responsable de los daños originados por esta causa, debiendo proceder a la reparación de los mismos con arreglo a las indicaciones del Director.

#### 4.4.3 Control de calidad

Será de aplicación de dispuesto en el Art. 510.-"Zahorras Artificiales", del PG-3.

Control de procedencia del material

Los áridos, naturales, artificiales o procedentes del reciclado, deberán disponer del marcado CE, según el Anejo ZA de la norma UNE-EN 13242, con un sistema de evaluación de la conformidad 2+, salvo en el caso de los áridos fabricados en el propio lugar de construcción para su incorporación en la correspondiente obra (artículo 5.b del Reglamento 305/2011).

En el caso de áridos con marcado CE, el control de procedencia se podrá llevar a cabo mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan a dicho marcado permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones establecidas en este Pliego. Independientemente de la aceptación de la veracidad de las propiedades referidas en el marcado CE, si se detectara alguna anomalía durante el transporte, almacenamiento o manipulación de los productos, el Director de las Obras,



en el uso de sus atribuciones, podrá disponer en cualquier momento, la realización de comprobaciones y ensayos sobre los materiales suministrados a la obra. En este caso se seguirán los criterios que se indican a continuación.

En el caso de los áridos fabricados en el propio lugar de construcción para su incorporación en la correspondiente obra, de cada procedencia y para cualquier volumen de producción previsto se tomarán muestras (norma UNE-EN 932-1), y para cada una de ellas se determinará:

- La granulometría de cada fracción por tamizado (norma UNE-EN 933-1).
- Límite líquido e índice de plasticidad (normas UNE 103103 y UNE 103104).
- Coeficiente de Los Ángeles (norma UNE-EN 1097-2).
- Equivalente de arena (Anexo A de la norma UNE-EN 933-8) y, en su caso, azul de metileno (Anexo A de la norma UNE-EN 933-9).
- Índice de lajas (norma UNE-EN 933-3).
- Proporción de caras de fractura de las partículas del árido grueso (norma UNE-EN 933-5).
- Humedad natural (norma UNE-EN 1097-5).
- Contenido ponderal en azufre total (norma UNE-EN 1744-1).
- Contenido de finos del árido grueso (norma UNE-EN 933-1).

Estos ensayos se repetirán durante el suministro siempre que se produzca un cambio de procedencia, no pudiéndose utilizar el material hasta contar con los resultados de ensayo y la aprobación del Director de las Obras.

#### Control de la extensión

Se comprobará que el espesor de las tongadas antes de compactar no sea superior a treinta centímetros (30 cm).

Se comprobará también que la compactación se ejecuta cuando la temperatura ambiente a la sombra es superior a dos grados centígrados (2°C), suspendiéndose los trabajos cuando sea inferior.

#### Control de la compactación

Se considerará como lote, que se aceptará o rechazará en bloque, al menor que resulte de aplicar los tres (3) criterios siguientes a una (1) sola tongada de zahorra:

- Una longitud de quinientos metros (500 m) de calzada.
- Una superficie de tres mil quinientos metros cuadrados (3 500 m<sup>2</sup>) de calzada.
- La fracción construida diariamente.

La realización de los ensayos in situ y la toma de muestras se hará en puntos previamente seleccionados mediante muestreo aleatorio, tanto en sentido longitudinal como transversal, de tal forma que haya al menos una (1) toma o ensayo por cada hectómetro (hm). Si durante la construcción se observaran defectos localizados, tales como blandones, se corregirán antes de iniciar el muestreo.

Se realizarán determinaciones de humedad y de densidad en emplazamientos aleatorios con una frecuencia mínima de siete (7) por cada lote. En el caso de usarse sonda nuclear u otros métodos rápidos de control, éstos habrán sido convenientemente calibrados en la realización del tramo de prueba con los ensayos de



3006760742140a0559e07e7212030e30i

determinación de humedad natural (norma UNE 103300) y de densidad in situ (norma UNE 103503). La medición de la densidad por el método nuclear se llevará a cabo según la norma UNE 103900, y en el caso de que la capa inferior esté estabilizada, se deberá hincar el vástago de la sonda en todo el espesor de la capa a medir, para asegurar la medida correcta de la densidad, pero sin profundizar más para no dañar dicha capa inferior. Sin perjuicio de lo anterior será preceptivo que la calibración y contraste de estos equipos, con los ensayos de las normas UNE 103300 y UNE 103503, se realice periódicamente durante la ejecución de las obras, en plazos no inferiores a catorce días (14 d), ni superiores a veintiocho días (28 d).

Por cada lote se realizará un (1) ensayo de carga con placa de trescientos milímetros (300 mm) de diámetro nominal (norma UNE 103808), así como una (1) determinación de la humedad natural (norma UNE 103300) en el mismo lugar en que se haya efectuado el ensayo. Si durante la ejecución del tramo de prueba se hubiera determinado la correspondencia con otros equipos de medida de mayor rendimiento, el Director de las Obras podrá autorizar dichos equipos en el control.

Se comparará la rasante de la superficie terminada con la teórica establecida en los Planos del Proyecto, en el eje, quiebros de peralte, si existieran, y bordes de perfiles transversales cuya separación no exceda de la mitad (1/2) de la distancia entre los perfiles del Proyecto. En perfiles transversales cada veinte metros (20 m), se comprobará la anchura de la capa y el espesor.

Se controlará la regularidad superficial, en tramos de mil metros de longitud (1 000 m), a partir de las veinticuatro horas (24 h) de su ejecución y siempre antes de la extensión de la siguiente capa, mediante la determinación del Índice de Regularidad Internacional (IRI) (norma NLT-330) calculando un solo valor del IRI para cada hectómetro (hm) del perfil auscultado, que se asignará a dicho hectómetro (hm), y así sucesivamente hasta completar el tramo medido, que deberá cumplir lo especificado en el epígrafe 510.7.4 del PG-3.

### Control geométrico

La zorra artificial no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que haya de asentarse tenga las condiciones de calidad y forma previstas con las tolerancias establecidas.

Los materiales serán extendidos una vez aceptada la superficie de asiento. Se controlará el espesor de las tongadas.

En cuanto a la superficie acabada, no deberá diferir de la teórica en ningún punto en más de veinte milímetros (+0/-20 mm).

## 4.5 Excavación en zanjas y/o pozos

### 4.5.1 Definición

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y/o para instalaciones de tuberías y canalizaciones, etc. en todo tipo de terreno incluso roca.

Dichas operaciones incluyen la remoción, el perfilado de la sección (bordes y fondo), entibación, agotamiento, extracción, carga, transporte y descarga de los productos resultantes de la excavación en el lugar de empleo en la propia obra o acopio intermedio o a vertedero autorizado.

Se cumplirá con las exigencias establecidas en el Art.321 del PG-3 y actualizaciones.



3006760742140a0559e07e7212030e30i

#### 4.5.2 Clasificación

En el presente proyecto estas excavaciones se consideran como no clasificadas.

#### 4.5.3 Ejecución De Las Obras

Previo a la ejecución se deberá vallar la zona y establecer los pasos peatonales y/o vehículos que sean necesarios debidamente señalizados.

En general en la ejecución de estas obras se seguirá la Norma NTE-ADZ/1976.

El Contratista notificará a la Dirección de Obra con antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, en pozo o zanja, a fin de que ésta pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno.

Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, la excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y obtener una superficie uniforme. No obstante, la Dirección de Obra podrá modificar tal profundidad si, a la vista de las condiciones del terreno, lo estima necesario a fin de asegurar un apoyo o cimentación satisfactorio.

Los costes originados por los desprendimientos producidos durante o posteriormente a la excavación, cualquiera que sea la causa, aún incluso si son inevitables, no serán de abono aparte.

También estará obligado el Contratista a efectuar la excavación del material inadecuado para la cimentación de los elementos que han de apoyarse en el fondo de la zanja o pozo, y su sustitución por material apropiado y a la retirada y transporte a vertedero del material que se obtenga de la excavación y que no tenga prevista su utilización en otros usos.

Cuando aparezca agua en las zanjas o pozos que se estén excavando, se utilizarán los medios e instalaciones auxiliares necesarios para agotarla, estando esta operación incluida en el precio de la excavación, no siendo de abono aparte, en ningún caso.

Los fondos de las excavaciones se limpiarán de todo material suelto o flojo y sus grietas y hendiduras se rellenarán adecuadamente. Cuando los cimientos apoyen sobre material meteorizable, la excavación de los últimos treinta (30) centímetros, no se efectuará hasta momentos antes de construir aquéllos.

El material excavado susceptible de posterior utilización no será retirado de la zona de obras sin permiso de la Dirección de Obra. Si se careciese de espacio para su apilado en la zona de trabajo se apilará en acopios situados en otras zonas, de acuerdo con las instrucciones de la Dirección de Obra.

Si el material excavado se apila junto a la zanja o pozo, el pie de talud estará separado uno coma cinco metros (1,5 m). del borde de la zanja o pozo si sus paredes están sostenidas con entibaciones. Esta separación será igual a la altura de excavación en el caso de zanja o pozo sin entibación y paredes verticales.

La separación de 1,5 m., también regirá para el acopio de tierras junto a excavaciones de pozos y zanjas de paredes no verticales.

En la excavación de las zanjas de las redes de pluviales y saneamiento indicar que la excavación se realizará previamente al extendido de la arena u hormigón de relleno.

#### 4.5.4 Tolerancias

Las dimensiones de las zanjas y pozos serán las definidas en las secciones tipo de los planos del Proyecto.



3006760742140a0559e07e712030e30i

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

La tolerancia en la rasante de excavación será como máximo de cinco (5) centímetros por debajo de la rasante teórica, no debiendo quedar en ningún caso por encima de dicha rasante.

Las tolerancias para el caso de excavaciones en zanja con taludes no verticales, serán las definidas en el Artículo de excavación de la explanación en cualquier tipo de terreno.

## 4.6 Rellenos localizados. zanjas

### 4.6.1 Definición

Incluye la presente unidad el material de relleno, el transporte al tajo, el relleno y el vibrado.

El material empleado para el relleno de zanjas es el hormigón HNE-20/P/20.

### 4.6.2 Ejecución

La ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las prescripciones del Código Estructural.

## 4.7 Lechadas de cemento

### 4.7.1 Definición

Se define la lechada de cemento, como la pasta muy fluida de cemento y agua, y eventualmente adiciones, utilizadas principalmente para inyecciones de terrenos, cimientos, túneles, colocación de baldosas, rejuntado de bordillos, etc.

### 4.7.2 Ejecución

El amasado se hará mecánicamente. La lechada carecerá de grumos y burbujas de aire. Se atenderá a lo dispuesto en el art.612 del PG-3.

## 4.8 Mortero de cemento

### 4.8.1 Definición

Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente, puede contener algún producto de adición para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director de las obras.

El mortero empleado en la obra presente es del tipo M-40 con una relación agua cemento de 1:6.

### 4.8.2 Fabricación

La mezcla del mortero podrá realizarse a mano o mecánicamente: en el primer caso se hará sobre un piso impermeable.



El cemento y la arena se mezclarán en seco hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme. A continuación, se añadirá la cantidad de agua estrictamente necesaria para que, una vez batida la masa, tenga la consistencia adecuada para su aplicación en obra.

Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato, rechazándose todo aquel que haya empezado a fraguar y el que no haya sido empleado dentro de los cuarenta y cinco minutos (45 min) que sigan a su amasadura.

#### 4.8.3 Limitaciones de uso

Si es necesario poner en contacto el mortero con otros morteros y hormigones que difieran de él en la especie del cemento, se evitará la circulación de agua entre ellos; bien mediante una capa intermedia muy compacta de mortero fabricado con cualquiera de los dos cementos, bien esperando que el mortero u hormigón primeramente fabricado esté seco, o bien impermeabilizando superficialmente el mortero más reciente.

En cualquier caso, se atenderá a lo dispuesto en el Art.611 del PG-3 y actualizaciones.

### 4.9 Elementos prefabricados de hormigón

#### 4.9.1 Definición

Los bordillos, baldosas hidráulicas, adoquines y rigolas definidos en el presente Proyecto son, todos ellos, prefabricados de hormigón.

#### 4.9.2 Materiales y ejecución

Los bordillos de hormigón, baldosas hidráulicas, rigolas y demás elementos de hormigón prefabricado serán, en cuanto a la calidad del hormigón, del tipo HM-20 y en cuanto a su fabricación y ejecución, será suficiente que el suministrador disponga de sello de calidad o certificación AENOR o similar.

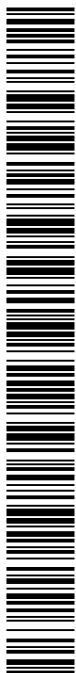
Las especificaciones de resistencia al desgaste, abrasión, flexotracción y heladicidad deberán acompañar al certificado de calidad de la marca suministrada.

#### 4.9.3 Normativa

- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Normas UNE y AENOR.

### 4.10 Resinas epoxi

La ejecución de las obras referente a la disposición de las resinas epoxi en el anclaje de los bordillos se realizará de acuerdo con las prescripciones del artículo 615 del PG 3 (75).



3006760742140a0559e07e7212030e30i

## 4.11 Encofrados

Se define como encofrado el elemento destinado al modelo "in situ" de hormigones.

### 4.11.1 Definición

Los encofrados con sus ensambles y soportes, tendrán la rigidez y resistencias necesarias para soportar el hormigonado sin movimientos de conjunto superiores a una milésima (0,001) de la luz libre del encofrado.

Los apoyos estarán dispuestos de modo que en ningún momento se produzcan sobre la parte de obra ya ejecutada esfuerzos superiores al tercio (1/3) de su resistencia.

La Dirección de Obra podrá exigir del Constructor los croquis y cálculos de los encofrados y soportes que aseguren el cumplimiento de estas condiciones.

Las juntas del encofrado no dejarán rendijas de más de dos milímetros (2 mm) para evitar la pérdida de lechada, pero deberán dejar huelgo necesario para evitar que por efecto de la humedad durante el hormigonado se compriman y deformen los tableros.

Las superficies quedaran sin desigualdades o resaltes mayores de un milímetro (1 mm) para las caras vistas del hormigón.

No se admitirán en los aplomos y alineaciones, errores mayores de un centímetro (1 cm).

La Dirección de Obra podrá, sin embargo, aumentar estas tolerancias cuando a su juicio no perjudiquen a la finalidad de la construcción, especialmente en cimentaciones.

El encofrado se conservará en buenas condiciones para mantener la exactitud de las formas, la robustez, rigidez, impermeabilidad y homogeneidad, y lisura de la superficie. El Contratista guardará todos los encofrados limpios y en buen estado. Los encofrados deteriorados en cualquier aspecto no serán usados, y si son desechados, serán retirados inmediatamente de la obra.

El desencofrado será realizado de forma tal que se eviten daños al hormigón.

El desencofrado de los elementos se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el Código Estructural a menos que en dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas u otras causas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón.

Tanto los fondos de los elementos como los apeos y soportes se retirarán sin producir sacudidas ni choques en la estructura recomendándose mantenerlos despegados dos a tres centímetros (2 a 3) durante doce (12) horas, antes de ser retirados por completo.

Se mantendrán los apeos, fondos y soportes el plazo necesario para que la resistencia del hormigón alcance un valor superior a dos (2) veces el necesario para soportar los esfuerzos que aparezcan al desencofrar las piezas.

Como desencofrante se empleará un producto aprobado por la Dirección de Obra, y que será compatible con cualquier acabado del hormigón, o en caso de no ser compatible será eliminado antes de la aplicación del acabado. El producto desencofrante aprobado será aplicado siempre al encofrado limpio, previamente al hormigonado. Los desencofrantes no estarán en contacto con las armaduras.

El encofrado deberá permitir dar a las superficies el acabado requerido y será suficientemente rígido y bien ajustado para evitar la pérdida de agua o mortero de hormigón durante la colocación y compactación de éste.



El encofrado y su soporte de sujeción estarán diseñados para ser fácilmente retirados sin causar daño o distorsión en el hormigón.

El Contratista someterá el sistema a emplear a la aprobación de la Dirección de Obra.

La ejecución de los encofrados se atenderá a lo establecido en el Código Estructural.

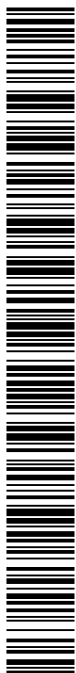
Igualmente, será de aplicación la norma CTE "Estructuras de Madera, Encofrados", complementada con las Normas UNE a que en la misma se hace referencia para los métodos de denominación de las características de los materiales según la siguiente relación que es orientativa, no limitativa:

- UNE-EN 13556:2004
- UNE-EN 844-1:1996
- UNE-EN 844-2:1997
- UNE-EN 844-7:1997
- UNE-EN 844-8:1997
- UNE-EN 844-9:1997
- UNE-EN 1001-2:2007
- UNE-EN 1313-1:2010
- UNE-EN 1309-1:1997
- UNE-EN 313-1:1996
- UNE-EN 635-1:1995
- UNE-EN 635-2:1996
- UNE-EN 635-3:1996
- UNE-EN 314-1:2007
- UNE-EN 315:2001

#### 4.11.2 Aspectos a verificar:

##### Encofrado

- Dimensiones de la sección encofrada.
- Correcto emplazamiento.
- Estanqueidad de las juntas de tableros, función de la consistencia del hormigón y la forma de compactación.
- Número y disposición de puntales, adecuado.
- Superficie de apoyo de puntales y otros elementos, suficientes para repartir las cargas.
- Correcta colocación de codales y tirantes.
- Correcta disposición y conexión de las piezas contraviento.



3006760742140a0559e07e712030e30i

- Espesor de cofres, sopandas y tableros adecuados.
- Unión del encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba durante el hormigonado.
- Fijación y templado de cuñas. Tensado de tirantes en su caso.
- Correcta situación de juntas estructurales, según proyecto.

#### Desencofrado

- Tiempos en función de la edad, resistencia y condiciones de curado.
- Orden de desapuntalamiento o desencofrar, en estructuras en general.
- Tiempo para proceder al desencofrado de módulos de bóveda.
- Estudios detallados en caso de flechas o contraflechas excesivas o combas laterales.
- Defectos superficiales. Si se superan las tolerancias, orden de reparación.

#### 4.12 Tuberías de PEAD para drenaje

Las tuberías utilizadas en la red de drenaje serán de PEAD, con los diámetros especificados en los planos o documentos de Proyecto.

#### 4.13 Instalación de piezas especiales

A menos que se indique de otro modo, el Contratista deberá instalar todos los accesorios, piezas de cierre, codos, reductores, piezas en "Y", "T", crucetas, derivaciones, tubos múltiples, y otras piezas especiales de plancha de acero, pernos, tuercas, arandelas, materiales de junta, y todos los accesorios que se necesiten o se requieran para efectuar una instalación completa y operativa. El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para prevenir que los tubos floten debido a que agua de cualquier procedencia entre en la zanja, y deberá asumir la responsabilidad completa por cualquier daño debido a esta causa, y siendo a su propio costo, restaurar y reemplazar el tubo a su situación inicial y con el tipo de tubo especificado. Si el tubo se desplaza debido a la flotación el Contratista deberá mantener el interior del tubo libre de materiales extraños y en perfectas condiciones sanitarias hasta su aceptación.

#### 4.14 Tuberías de PVC y PE y canalizaciones para alojar conductores eléctricos

Algunas de las tuberías de PVC y PE se utilizarán para el alojamiento de cables eléctricos.

El material constitutivo de las mismas cumplirá los requisitos indicados para conductos de PVC y PE que alojan cables eléctricos.

Las canalizaciones para cables eléctricos recogidas en proyecto afectan tanto a la red de alumbrado, semáforos y suministro a paradas de EMT, así como a posibles reposiciones de canalizaciones afectadas de telefonía y/o suministro eléctrico.



Estas canalizaciones se resumen en: canalización de 1,2 o 3 tubos de PVC de 110 mm de diámetro. La primera se dispondrá en acera; la canalización de 2 tubos se podrá disponer en acera o calzada; la canalización de 3 tubos se dispondrá en calzada. La sección prevista para las mismas es:

- Canalización 1 y 2 tubos en acera: 0,40x0,55 m
- Canalización 2 tubos en calzada: 0,40x0,65 m.
- Canalización 3 tubos en calzada: 0,60x0,65 m.

El procedimiento a seguir para la ejecución de la canalización es:

- Corte previo de baldosas o firme.
- Demolición de las baldosas existentes y hormigón de base o arranque de pavimento asfáltico.
- Excavación en zanja de las dimensiones necesarias, y retirada del material a acopio en obra.
  - Limpieza de zanja y rasanteo de la misma, incluso compactación.
  - Colocación de tubos.
  - Hormigonado de la zanja.
  - Reposición de baldosas en acera o de firme en calzada.

#### 4.15 Arquetas, pozos de registro e imbornales

Las arquetas, los pozos de registro, los imbornales sifónicos y los imbornales rectangulares son aquellos elementos de unión, recogida y registro de los distintos elementos de la red de drenaje o de los servicios de todo tipo, tanto existentes como de nueva creación, tales como los correspondientes a la red de drenaje, a la red de alumbrado público, etc.

En las redes como alumbrado en cada caso la arqueta nueva se adecuará a las necesidades concretas de cada punto, tal y como se define en los planos.

Estas unidades de obra se realizarán de acuerdo con lo especificado en el presente Pliego.

Se admite posibilidad de sustituir estos materiales por otros de igual o mayor calidad o utilizar elementos prefabricados, no admitiendo variación alguna del precio.

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 diseñarán para que puedan soportar el paso del tráfico y se tomarán precauciones para evitar su robo o desplazamiento. Las tapas y marcos de fundición cumplirán la UNE EN 1561:2012 y UNE EN 1563:2012.

Estos elementos servirán sea cual fuere su altura o profundidad, de acuerdo con su definición. En cuanto a sus dimensiones en planta, indicadas en cada caso, se entienden éstas como dimensiones mínimas, pudiendo ser efectivamente mayores que las reflejadas en los precios.

Después de la terminación de cada una de las unidades reseñadas, se procederá a la limpieza total de las mismas, eliminando las acumulaciones de tierras, residuos o cualesquiera otras materias extrañas que puedan haberse producido durante las obras.



3006760742140a0559e07e7212030e30i

Hasta tanto no se reciba la obra de modo definitivo, el Contratista cuidará, sin cargo adicional alguno, de mantener todas estas unidades en perfecto estado de funcionamiento.

Se atenderá a lo dispuesto en el Art.410 y 411 del PG-3.

#### 4.16 Instalación de pates

La colocación de los pates trepadores se ejecutará introduciéndolos a presión en orificios practicados al efecto. Estos orificios se ejecutarán mediante taladro sobre el hormigón existente y tendrán las dimensiones especificadas por el fabricante o los que dicte en su caso, la Dirección de Obra.

Los pates una vez colocados quedarán perfectamente alineados tanto vertical como horizontalmente dentro del pozo de registro o arqueta.

Los pates se colocarán 30 ó 40 cm de separación de unos a otros, a fin de facilitar el descenso a la hora de la inspección y/o mantenimiento de los mismos.

La separación del pate superior más próximo a la boca de acceso, estará comprendida entre 40 y 50 cm.

La colocación de los pates se hará de tal forma que la presión ejercida para su introducción en los orificios no cause ningún desperfecto en el propio pate.

Los pates trepadores serán sometidos a pruebas de tracción y presión vertical una vez colocados en los registros.

La fuerza mínima a la que serán sometidos a pruebas de tracción y presión vertical una vez colocados en los registros.

La fuerza mínima a la que serán sometidos a tracción será de 400 Kg., no permitiéndose arrancamientos ni movimientos de éstos.

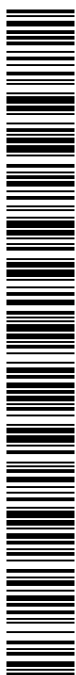
La presión vertical mínima a la que se someterán será de 200 Kg., no permitiéndose como en el caso anterior ni arrancamientos ni movimientos de los pates trepadores.

Es obligación del Contratista disponer todo lo preciso para las pruebas y facilitar los aparatos de medida necesarios para realizar éstos, sin abono alguno ya que su coste está incluido en el precio de la unidad de pate.

##### 4.16.1 Entronque a acometida a pozo

Para realizar cada uno de los entronques de acometidas a pozos de registro se seguirán con detalle cada una de las medidas de seguridad relacionadas con la exposición a ambientes posiblemente tóxicos, como es el caso de las redes de saneamiento.

Para realizar el entronque, en primer lugar se excavará una zanja hasta acceder al pozo de registro, a continuación se recortará el área del pozo de registro correspondiente para acometer la tubería mediante los medios mecánicos necesarios. Una vez colocada ésta se empleará una capa de hormigón para realizar la unión entre el pozo y la tubería. Finalmente se retirarán todos aquellos restos de material sobrante.



300676d742140a0559e07e7212030e301

## 4.16.2 Adecuación de trapas a rasante definitiva

El proyecto prevé la reconstrucción de arquetas y de pozos de registro en todos aquellos puntos donde la rasante definitiva no coincide con la rasante actual. Para esta reconstrucción, se ha previsto el levantado de la trapa y el marco, el empleo de ladrillo hueco para el recrado de la arqueta y la colocación del marco y trapa en su posición final.

## 4.17 Marcas viales

### 4.17.1 Normativa

Será de aplicación todo lo establecido en Artículo 700 del PG-3 y la normativa vigente de la Dirección General de Carreteras en lo referente a las pinturas serán de color blanco y/o amarillo según sea la tipología de la marca vial.

Y será de aplicación lo establecido en la Norma 8.2-IC de Marcas Viales, en lo concerniente a distancias y dimensiones de las señales horizontales en la calzada.

### 4.17.2 Ejecución

Preparación de la superficie

Antes de proceder a la aplicación de la marca vial se realizará una inspección del pavimento a fin de comprobar su estado superficial y posibles defectos existentes.

Es condición indispensable para la aplicación de pintura sobre cualquier superficie que ésta se encuentre completamente limpia, exenta de material suelto o mal adherido y perfectamente seca.

Para eliminar la suciedad y las partes sueltas o mal adheridas que presenten superficies de morteros u hormigones, se emplearán cepillos de púas de acero, pudiéndose utilizar cepillos con púas de menor dureza para las bituminosas. La limpieza del polvo de las superficies a pintar se llevará a cabo mediante soplado mecánico, o con barredora mecánica si fuese necesario.

La pintura se aplicará sobre superficies rugosas que faciliten su adherencia, por lo que las excesivamente lisas, de morteros u hormigones, se tratarán previamente mediante chorro de arena, frotamiento en seco con piedra abrasiva de arenilla gruesa o solución de clorhídrico al 5%, seguida de posterior lavado con agua limpia.

Si la superficie presentara defectos o huecos notables, se corregirán los primeros y se rellenarán los últimos con materiales de análoga naturaleza que las de aquellos, antes de proceder a la extensión de la pintura.

En ningún caso se aplicará la pintura sobre superficies de morteros u hormigón que presenten eflorescencias. Para eliminar, una vez determinadas y corregidas, las causas que las producen, se humedecerán con agua las zonas con eflorescencias que se deseen limpiar, aplicando a continuación con brocha una solución de clorhídrico al 20% y frotando, pasados 5 minutos, con un cepillo de púas de acero; a continuación se lavará abundantemente con agua.

Antes de proceder a pintar superficies de morteros u hormigones, se comprobará que están completamente secas y que no presentan reacción alcalina.



En este caso, se tratará de reducirla, aplicando a las superficies afectadas una solución acuosa al 2% del cloruro de zinc y, a continuación, otra de ácido fosfórico al 3%, las cuales se dejarán secar completamente antes de extender la pintura.

Todos los trabajos, tratamientos y medidas a adoptar para la correcta aplicación de la pintura, serán realizados por el Contratista, corriendo los gastos derivados de ello a su costa.

Para eliminar la suciedad existente en los pavimentos asfálticos, se procederá, previamente a la extensión de la pintura, a un cepillado mecánico con púas de acero y con aspiración, de modo que la superficie quede exenta de partículas adheridas.

Las obras, tanto de nueva ejecución como de repintado, en las que no se haya adoptado esta medida previa, no serán abonadas al Contratista.

Si existiera gravilla en el pavimento que por su tamaño no fuera aspirable, se retirará con palas o rastrillos previamente, para después proceder al barrido mecánico.

El costo de estas operaciones está incluido en el precio de la aplicación de la pintura.

En el caso específico de pavimentos de hormigón, antes de proceder a la aplicación de la marca vial, deberán eliminarse todos aquellos materiales utilizados en el proceso de curado del hormigón que aún se encontrasen sobre su superficie. Si el factor de luminancia del pavimento fuese superior a quince centésimas (0,15), evaluado de acuerdo con la norma UNE-EN-1436, se rebordeará la marca vial a aplicar con un material de color negro a ambos lados y con un ancho aproximadamente igual a la mitad (1/2) del correspondiente a la marca vial.

#### Ejecución de las marcas viales

La aplicación de una marca vial se efectuará cuando la temperatura del sustrato (pavimento o marca vial antigua) supere al menos en tres grados Celsius (3° C) al punto de rocío.

Dicha aplicación no podrá llevarse a cabo si el pavimento está mojado o húmedo, o bien la temperatura ambiente no está comprendida entre cinco y cuarenta grados Celsius (5° C a 40° C), o si la velocidad del viento fuera superior a veinticinco kilómetros por hora (25 km/h).

Sobre las marcas recién pintadas deberá prohibirse el paso de todo tipo de tráfico, mientras dure el proceso de secado inicial de las mismas.

Las marcas no podrán presentar manchas o huellas por el paso del tráfico; en caso contrario, el Contratista quedará obligado a subsanar dichos defectos inmediatamente. No podrán ejecutarse marcas viales los días que así lo disponga la Dirección Facultativa, por darse circunstancias climatológicas desfavorables u otras causas que, a juicio de la misma, se consideren.

#### Preparación del material

Las pinturas empleadas deberán batirse por completo, manteniéndolas con una consistencia uniforme durante la aplicación y no deberán diluirse más de lo que indiquen las instrucciones escritas por el fabricante o las órdenes de la Dirección de Obra.

El Contratista no deberá comenzar el pintado de marcas viales sin el permiso previo de la Dirección de Obra.



Antes de pintar las marcas viales, el Contratista deberá establecer su ubicación sobre el pavimento mediante marcas provisionales. Las líneas rectas continuas, podrán ubicarse por establecimiento de su eje longitudinal.

El Contratista podrá pintar con brocha, pulverizador o mecánicamente, siempre que disponga de los medios adecuados para asegurar que las líneas y símbolos queden en la ubicación aprobada por la Dirección de Obra con los bordes de acabado nítidos y de color uniforme. Las líneas longitudinales deberán pintarse con tolerancia permisible de dos milímetros (2 mm) de tal modo que sigan suavemente, la alineación del eje longitudinal y el borde de la carretera. Los trabajos defectuosos sobre superficie bituminosa, deberán renovarse previa eliminación de lo realizado mediante chorro de arena.

En todo momento el Contratista deberá disponer y emplear, todos los medios necesarios para el aviso y control de tráfico y para la completa seguridad del personal asignado al trabajo. Una vez que la marca esté pintada, el Contratista deberá proteger la misma hasta que la pintura se haya secado totalmente.

#### 4.17.3 Resina de poliuretano de dos componentes, para tratamientos superficiales en soportes de hormigón o asfalto

##### Preparación de la superficie

La superficie a aplicar deberá estar limpia, seca, sin restos de residuos, se procederá para ello al barrido y aspirado. La aplicación del ligante se realiza con llana dentada o rastra de goma.

##### Sobre soportes asfálticos cerrados:

Se mezcla previamente el ligante con árido silíceo de granulometría (04-08) en la proporción 21,5 kg de ligante mezclados con 5kg de árido, con un consumo aproximado de la mezcla de 2,5 – 3kg/m<sup>2</sup> sobre el soporte y saturación posterior con el producto aún fresco de (árido silíceo, bauxita calcinada...) con una dotación mínima de 5kg/m<sup>2</sup>, posterior barrido y aspirado una vez curado el producto.

##### Sobre soportes asfálticos abiertos:

Se mezcla previamente el ligante con árido silíceo de granulometría (04-08) en la proporción 21,5 kg de ligante mezclados con 10kg de árido, con un consumo aproximado de la mezcla de 3 – 3,5kg/m<sup>2</sup> sobre el soporte y saturación posterior con el producto aún fresco de (árido silíceo, bauxita calcinada...) con una dotación mínima de 5kg/m<sup>2</sup>, posterior barrido y aspirado una vez curado el producto.

La dotación de áridos mínima para saturar el ligante es 5kg/m<sup>2</sup>, pudiendo llegar hasta los 15kg/m<sup>2</sup> cuando se emplean áridos de granulometría mayor.

#### 4.18 Reposición de servicios y equipamiento urbano

Con la presente actuación resultan afectados algunas, arquetas, imbornales, así como señales, bolardos y papeleras entre otros.

Algunos de estos elementos serán reubicados en una nueva posición, mientras que otros, serían trasladados a almacén o a vertedero.

Para los elementos que serán trasladados será necesario realizar la correspondiente demolición de la cimentación actual, excavación en zanja para nueva cimentación en posición definitiva y traslado de los elementos, bien de manera manual si es posible, o bien mediante camión grúa.



Para el resto, se ha previsto únicamente la demolición de la cimentación actual.

En todos los casos, tras la demolición de la cimentación actual, se deberá reponer el pavimento afectado empleando para ello los mismos materiales que se encuentren en las zonas adyacentes

#### 4.19 Residuos

##### Acopio y almacenamiento

Con el fin de facilitar la recogida, así como la gestión y eliminación de los residuos generados durante la ejecución de las obras, siempre que sea necesario se instalarán puntos limpios en distintos lugares estratégicos del ámbito de actuación. Se entiende por puntos limpios las zonas destinadas al acopio ordenado, temporal y selectivo de los residuos generados durante las obras.

Para crearlos bastará con ubicar en un área impermeabilizada una serie de contenedores claramente distinguibles entre sí, dispuestos de forma ordenada sobre el terreno, abiertos o cerrados según las necesidades, y debidamente señalizados para su correcta identificación y utilización, empleando el contenedor que corresponda a cada tipo de residuo.

Las zonas destinadas a la ubicación de puntos limpios deberán reunir las siguientes características:

- Ser muy accesibles al personal de obra, estando debidamente señalizado para su fácil localización.
- Ser accesibles para los vehículos de transporte encargados de la retirada de cada uno de los tipos de residuos y contenedores.
- No ser un estorbo para el progreso y normal desarrollo de las obras, ni entorpecer el tránsito de maquinaria y vehículos por el ámbito de actuación

Así mismo, el Punto limpio no se podrá ubicar en zonas próximas a cauces. De todos modos, deberá ser aprobado previo al inicio de las obras, por la Dirección de Obra, tal y como queda reflejado en el artículo 4.1 (apartado 5º) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Previo acuerdo con la Dirección de Obra el punto limpio puede incluir las instalaciones para el acopio de materiales y para el mantenimiento y estacionamiento de la maquinaria. El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para RCDs valorizables (plásticos, chatarra, etc.), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.



300676742140a0559e07e7212030e30i

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

Los puntos de recogida que, con carácter temporal, se habiliten en los puntos limpios, dispondrán distintos contenedores para cada tipo de material, según la codificación que se muestra en la siguiente tabla.

TIPO DE RESIDUOS	TIPO DE CONTENEDOR	CÓDIGO CROMÁTICO	DESTINO FINAL DE RESIDUOS
ESCOMBROS Y OTROS RESIDUOS INERTES (LADRILLOS, METAL, HORMIGÓN, ELEMENTOS VEGETALES)	ABIERTO	GRIS (METÁLICO)	VERTEDERO DE INERTES
RESIDUOS DE ORIGEN URBANO (ORGÁNICOS)	ESTANCO	VERDE OSCURO	VERTEDERO DE R.S.U
PAPEL Y CARTÓN	ESTANCO	AZUL	RECICLAJE
ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES (PLÁSTICOS, BRICKS, LATAS, ...)	ESTANCO	AMARILLO	RECICLAJE
ACEITES USADOS E HIDROCARBUROS	ESTANCO	NEGRO	RECICLAJE
MADERA	ABIERTO	MARRÓN	RECICLAJE
MATERIAS PELIGROSAS	ABIERTO	NEGRO	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos considerados como peligrosos o potencialmente peligrosos se han de gestionar convenientemente para evitar que se produzcan fugas al medio y se mezclen con residuos considerados no peligrosos.

Se deberá reservar un espacio en la obra para almacenar este tipo de residuos, de tal forma que queden separados físicamente del resto de residuos situado alejado del tránsito habitual de la maquinaria de obra.

El área de acopio deberá estar techada para proteger los contenedores o bidones de las inclemencias del tiempo.

El lugar de almacenamiento deberá estar diseñado para evitar posibles derrames o fugas de residuos peligrosos mediante cubetos de retención. Además, el terreno sobre el que se asiente deberá estar completamente impermeabilizado, mediante la instalación de un geotextil impermeable con el fin de prevenir la posible contaminación del suelo, de las aguas subterráneas o del agua de escorrentía, como consecuencia del vertido accidental de residuos peligrosos. También se instalará un sistema de drenaje que garantice la recogida de las escorrentías para posteriormente darles el adecuado tratamiento. Además, dispondrá de un vallado perimetral que separe la zona del trasiego habitual de la obra.

Los contenedores o bidones deberán almacenarse en posición vertical de modo que queden protegidos de las inclemencias meteorológicas (viento, precipitaciones e insolación) y se retengan los posibles derrames accidentales. Previo acuerdo con la Dirección de Obra se podrá utilizar otro sistema para el almacenaje de los bidones siempre que se garanticen las condiciones de seguridad.

Dichos contenedores o bidones de almacenamiento de residuos peligrosos, deberán estar convenientemente etiquetados según el tipo de RP que puedan admitir y estar tapados. Además, en los mismos deberá figurar la información expuesta anteriormente.



2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA  
MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



Ayuntamiento de  
Talavera de la Reina



Castilla-La Mancha



PLIEGO

Se podrá, previo acuerdo con la Dirección de Obras, instalar en la zona para la recogida selectiva de residuos peligrosos una zona destinada al mantenimiento de la maquinaria. La recogida de residuos peligrosos se realizará con una periodicidad máxima de 6 meses.

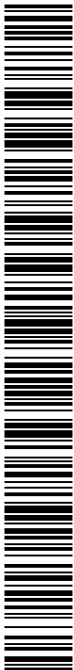
#### 4.20 Plazo de garantía

El plazo de garantía de las obras comenzará a contar desde la fecha de recepción de las obras objeto del contrato y se establece en 2 años.

Durante este plazo se aplicará lo establecido en el artículo 167 del R.G.L.C.A.P Artículo 167. Obligaciones del contratista durante el plazo de garantía.

Durante el plazo de garantía cuidará el contratista en todo caso de la conservación y policía de las obras con arreglo a indicaciones que diere el director de la obra.

Si descuidase la conservación y diere lugar a que peligre la obra se ejecutarán por la Administración y a costa del contratista los trabajos necesarios para evitar el daño.



3006760742140a0559e07e7212030e301

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

## 5. MEDICIÓN Y ABONO

### 5.1 Aspectos generales

#### 5.1.1 Abono de las obras completas

Todos los materiales y operaciones expuestos en cada artículo de este PPTP y de la normativa aplicable correspondiente a las unidades en los Cuadros de Precios están incluidos en el precio de la misma a menos que en la medición y abono de esa unidad se diga explícitamente otra cosa.

Todas las unidades de obra de este Pliego y las no definidas explícitamente se abonarán de acuerdo con los precios unitarios del Cuadro de Precios del Proyecto, considerando incluidos en ellos todos los gastos de materiales, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares o cualquier otro necesario para la ejecución completa de las citadas unidades.

Además, todas las unidades de obra de este Pliego y las no definidas explícitamente serán medidas y abonadas totalmente instaladas y/o terminadas y una vez pasados y superados los controles de calidad.

#### 5.1.2 Abono de las obras incompletas

Las cifras que para pesos o volúmenes de materiales figuran en las unidades del Cuadro de Precios nº 2, servirán sólo para el conocimiento del coste de estos materiales acopiados a pie de obra, pero bajo ningún concepto tendrán valor a efectos de definir las proporciones de las mezclas ni el volumen necesario de acopios para conseguir la unidad de éste colocada en obra.

Cuando por alguna causa fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios incluidos en el Cuadro de Precios nº 2. Las partidas que componen la descomposición del precio serán de abono cuando este acopiada la totalidad del material, incluidos los accesorios, o realizadas en su totalidad las labores u operaciones que determinan la definición de la partida.

#### 5.1.3 Precios contradictorios

Si fuera necesario establecer alguna modificación que obligue a emplear una nueva unidad de obra no prevista en los Cuadros de Precios, se determinará contradictoriamente el nuevo precio de acuerdo con las condiciones generales y teniendo en cuenta los precios de los materiales, precios auxiliares y Cuadros de Precios del presente proyecto.

La fijación del precio, en todo caso, se hará antes de que se ejecute la nueva unidad. El precio de aplicación será fijado por el Director de Obra a propuesta del Contratista. Si no hubiese acuerdo, quedará exonerado de ejecutar la nueva unidad de obra.

#### 5.1.4 Otras unidades

Aquellas unidades que no se relacionan específicamente en el PPTP se abonarán completamente terminadas con arreglo a condiciones a los precios fijados en el Cuadro de Precios nº 1 que comprenden todos los gastos necesarios para su ejecución, entendiéndose que al decir completamente terminadas, se incluyen materiales, medios auxiliares, montajes, pinturas, pruebas, puestas en servicio y todos cuantos elementos u operaciones se precisen para el uso de las unidades en cuestión.



3006760742140a0559e07e7212030e30i

## 5.2 Seguridad de la obra

Esta unidad no será objeto de abono independiente pues su coste se considera incluido en el Estudio de Seguridad y Salud.

## 5.3 Demoliciones y/o traslados de cualquier tipo

La demolición y/o el traslado de cualquier tipo de elemento se realizará mediante medios mecánicos, incluyendo la retirada de los materiales de derribo a pie de obra, incluso carga y transporte del material por el interior de la obra y acopios intermedios, sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

Las unidades de demolición se medirán y abonarán según se indica en el Cuadro de Precios nº 1.

## 5.4 Excavaciones

Todas las unidades de obra de excavación, a cielo abierto, en emplazamientos, localizada, zanjas, desmonte, etc. se medirán en volumen por (m<sup>3</sup>) metros cúbicos, y se valorarán a los precios unitarios expresados en el Cuadro de Precios nº 1 del Presupuesto.

Los volúmenes abonables son aquellos que resulten de aplicar a la obra las dimensiones acotadas en los Planos o que haya ordenado o autorizado el Director de las obras, sin que sea de abono ningún exceso que no haya sido debidamente permitido.

Las cubriciones de excavaciones en zanja se efectuarán a partir de perfiles transversales tomados cada 10 m como máximo.

## 5.5 Terraplenes

Los rellenos tipo terraplén se abonarán por metros cúbicos (m<sup>3</sup>), medidos sobre los planos de perfiles transversales, siempre que los asientos medios del cimiento debido a su compresibilidad sean inferiores, según los cálculos del Proyecto, al dos por ciento (2 %) de la altura media del relleno tipo terraplén.

En caso contrario podrá abonarse el volumen de relleno correspondiente al exceso ejecutado sobre el teórico, siempre que este asiento del cimiento haya sido comprobado mediante la instrumentación adecuada, cuya instalación y coste correrá a cargo del Contratista.

No serán de abono los rellenos que fuesen necesarios para restituir la explanación a las cotas proyectadas debido a un exceso de excavación o cualquier otro caso de ejecución incorrecta imputable al Contratista ni las creces no previstas en este Pliego, en el Proyecto o previamente autorizadas por el Director de las Obras, estando el Contratista obligado a corregir a su costa dichos defectos sin derecho a percepción adicional alguna.

Salvo que el Proyecto indique lo contrario, se aplicará el mismo precio unitario a todas las zonas del terraplén

Se abonará de acuerdo con lo indicado en el Cuadro de Precios nº 1.



## 5.6 Zahorra artificial

La medición se realizará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) realmente colocados, medidos a partir de la sección tipo y perfiles transversales indicados en los planos, cubicando la unidad mediante perfiles transversales cada diez (10) metros tomados antes y después de la ejecución de la unidad.

Esta unidad incluye el coste del material, suministro, extendido, nivelación y compactación en tongadas de cómo máximo 30 cm, hasta conseguir una compactación mínima del 98 % del P.M. medida sobre perfil.

Se abonará de acuerdo con lo indicado en el Cuadro de Precios nº 1.

## 5.7 Relleno de zanjas con hormigón

Esta unidad se abonará dentro de la unidad de la que forme parte

## 5.8 Encofrados

Esta unidad se abonará dentro de la unidad de la que forme parte

## 5.9 Elementos prefabricados de hormigón

Las baldosas y adoquines se medirán y abonarán por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) realmente colocado según el Cuadro de Precios nº 1 que dice lo siguiente:

m2 Pavim.adoquín tipo celosía hormigón bicapa10x40x60cm cualq color. ,sob/arena,3/4cm

m2 Fábrica bloque de 40x20x10cm

El precio incluye las siguientes operaciones: el suministro del elemento, la ejecución de la base de apoyo de hormigón y mortero, la colocación y la parte proporcional de juntas y rejuntado.

## 5.10 Elementos con hormigón coloreado en masa

Los elementos se medirán y abonarán por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) realmente colocado según el Cuadro de Precios nº 1 que dice lo siguiente:

m2 Pavim.clase 3 coloreado en masa

El precio incluye las siguientes operaciones: el suministro del elemento, la ejecución de la base de apoyo de hormigón y mortero, la colocación y la parte proporcional de juntas y rejuntado.

## 5.11 Tuberías de PEAD

La medición de los tubos de PEAD se hará por metros (m) de longitud de tubo realmente colocado, según indicaciones de los planos o instrucciones de la Dirección de Obra.



Se incluyen en los precios las piezas especiales, debiendo colocarlas el Contratista adjudicatario, sin que por ello sean medibles de otra manera diferente a la aquí establecida y por tanto abonables más que por su longitud según su eje. Asimismo, el precio unitario incluye las distintas uniones a efectuar con pozos de registro, acometidas u obras existentes.

Los precios comprenden por tanto la fabricación de los tubos y elementos auxiliares, su transporte, montaje, pruebas y ensayos, manguitos de unión y juntas, y cuantos equipos y mano de obra sea necesario para su colocación definitiva.

Las excavaciones y el relleno serán objeto de abono independiente.

## 5.12 Canalización con tubos de PVC en acera o calzada

Se medirán y abonarán por (m) metros realmente colocados de acuerdo con los planos y las órdenes de la Dirección de Obra, incluyendo en el precio el suministro de la tubería.

Canalización formada por un tubo, dos o tres tubos de PVC de 110 mm de diámetro según sea el caso, para alojar cables de la red de alumbrado, eléctrico y/o semaforización, o tuberías de riego, incluyendo en el precio la excavación y el relleno de la zanja con hormigón HNE-20/P/20.

## 5.13 Arquetas, pozos de registro e imbornales

La medición y abono de las arquetas, los pozos de registro e imbornales sifónicos y rectangulares construidos se efectuará por (ud) unidad completamente terminada, con arreglo a las especificaciones establecidas, y con los precios que figuran en el cuadro de precios para cada uno de ellos, incluyendo la totalidad de los materiales constitutivos.

La medición y abono de las arquetas, los pozos y los imbornales se efectúa por unidad completa de arqueta y/o imbornal construido, incluyendo marco, tapa y solera, así como operaciones complementarias y elementos auxiliares.

Los imbornales, los pozos de registro y las arquetas que se deban ejecutar, se tendrán que empalmar a la red existente y además, en determinados casos, éstos se deberán ejecutar con esta red en servicio, lo que encarece el trabajo.

Los entronques a la red se medirán y abonarán por unidad (ud).

La reconstrucción de pozos o arquetas de registro para adecuarlas a su nueva funcionalidad o cota se medirán y abonarán por unidad (ud).

## 5.14 Marcos, rejillas y tapas de registro

Su medición y abono se realizará por unidad (ud), incluyendo en el precio el suministro del elemento y su colocación.



## 5.15 Marcas viales

Su medición y abono se realizará por metros (m) para las marcas viales lineales, por unidad (ud) los tacos de 50x50 cm, el símbolo de ceda el paso en calzada, el símbolo de bici y motos y las flechas y por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), el resto de pintura según figura en el Cuadro de Precios nº 1.

La ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza y preparación de la superficie existente
- Replanteo.
- Premarcaje
- Adquisición y transporte de la pintura a pie de obra.
- Aplicación de pintura.
- Protección de las marcas durante su secado.
- Y cuantos trabajos auxiliares sean necesarios para una completa ejecución.

La eliminación de la señalización horizontal se medirá y abonará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>).

## 5.16 Pintura

Esta unidad se abonará dentro de la unidad de la que forme parte

## 5.17 Jardinería

La medición y abono de este elemento según se indica en el Cuadro de Precios nº 1 será la siguiente:

- ud Suministro Jacaranda mimosifolia h=300-350cm, en contenedor
- ud Plant. árb, cont. en hoyo de 60x60x60cm

## 5.18 Cerramiento metálico

La medición y abono de las unidades incluidas en este artículo se realizará de acuerdo al precio establecido en el cuadro de precios nº1.

## 5.19 Residuos

Las unidades de obra definidas dentro del capítulo de Gestión de Residuos, incluye todos los cánones, tasas y gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el tipo de centro definido en el Anejo.

El coste de la carga en camión y transporte de los residuos generados queda incluido en cada una de las unidades de obra que lo genera, valorándose en capítulo independiente del presupuesto la deposición del residuo en planta de tratamiento (canon del residuo) por tn de residuo realmente producido.



3006760742140a0559e07e712030e30i



### 5.20 Otras unidades

Las unidades no descritas en este Pliego, pero con precio en el Cuadro de precios nº 1, se abonarán a los citados precios y se medirán por las unidades realmente ejecutadas que figuran en el título del precio. Estos precios comprenden todos los materiales y medios auxiliares para dejar las unidades totalmente terminadas y en condiciones de servicio.



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

## 6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE LAS INSTALACIONES

### 6.1 Condiciones particulares de la instalación de alumbrado exterior

#### 6.1.1 Canalizaciones

##### Definición

Canalización subterránea para alumbrado formada por 2 tubos de Polietileno de diámetro 110 mm en acera y 3 tubos de diámetro 110mm en calzada, tendidos en zanja sobre solera de hormigón y protegidos totalmente con hormigón HM-20/P/20/I, incluso excavación de tierras para formación de zanja de 40x70 cm.

##### Ejecución

###### Emplazamiento del trazado:

Se efectuará el replanteo de la obra proyectada, asegurándose de la inexistencia de obstáculos al emplazamiento previsto y, en particular, se investigará la ausencia de impedimentos en el subsuelo, mediante calicatas de reconocimiento.

Asimismo, se utilizarán equipos de detección cuando la complejidad del trazado lo requiera o siempre que se considere conveniente.

La separación entre las canalizaciones de alumbrado y las tuberías o conductos de otros servicios deberán ser como mínimo, las siguientes:

- Canalización de alumbrado o de fuerza: 25 cm con línea de alta tensión y 20 cm con baja tensión.
- Con otros servicios (agua, gas, etc.) de 30 cm como mínimo

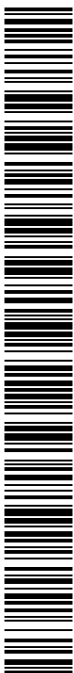
###### Excavación de la zanja:

La rotura de pavimentos se efectuará de acuerdo con las disposiciones municipales y demás organismos oficiales con competencias en el área de actuación, procurando conservar los elementos del pavimento que tengan valor, de acuerdo a su posible aprovechamiento y procurando también afectar lo mínimo posible la vegetación.

La rotura de pavimentos se efectuará mediante martillos rompedores, que serán manejados por un operario situado sobre el pavimento o bien montados sobre un brazo de máquina; también se pueden utilizar cortadoras de disco para pavimentos, que en ciertos casos excavan al mismo tiempo la zanja. En cualquier caso, se levantará solamente la superficie de pavimento estrictamente necesaria.

De forma general se realizará la canalización en tierra a máquina, únicamente se ejecutará a mano en los casos en que no sea posible el acceso de la maquinaria o existan servicios u otros elementos que imposibiliten un trabajo continuo.

Como destino de los productos obtenidos de la excavación, sobrantes en todo o en parte, en función de las condiciones requeridas, podrá optarse por su retirada a un vertedero, la utilización de contenedores o su retirada y posterior utilización.



3006760742140a0559e07e7212030e301

Las dimensiones de la excavación serán de acuerdo a planos, asegurando una distancia mínima desde la parte superior del prisma hasta el nivel del pavimento de 55 cm en acera, 60 cm en calzada

### Construcción del prisma.

Se compondrá de tubos embebidos en un prisma de hormigón HNE-20.

Se verterá el hormigón hasta formar una solera de espesor de espesor según planos. Se colocarán los tubos de PVC y/o PEAD sobre los soportes distanciadores situados a intervalos de 70 cm. A continuación, se comprobará mediante el mandril de alineación la no existencia de obstáculos en su interior. La unión de los tubos entre sí se realizará por encolado e introducción del extremo recto de uno en el extremo en forma de copa del otro.

Sobre los tubos se vierte el hormigón, en capas de espesor inferior a 10 cm, hasta llenar el hueco debajo de los tubos, y formar una pared a cada lado de éstos alcanzar la altura media de los conductos.

Se verterá luego una capa de hormigón de sobre dicho nivel superior según planos, cuidando que quede bien apisonado. Seguidamente se volverá a verificar mediante el mandril de prueba que los tubos han quedado perfectamente alineados y lisos en su interior en toda su longitud, sin que existan puntos salientes que puedan dañar las cubiertas de los cables.

Se utilizarán tapones o bolsas de obturación en los conductos vacíos de las canalizaciones, evitando la entrada de agua, suciedad o gases así como roedores y otros animales en las arquetas de registro o galerías de edificios.

Tubos de PVC

*Serán de 110 mm de diámetro nominal, de sección circular y acabados con una embocadura para su acoplamiento a la copa del tubo anterior. Se unirán mediante una sustancia adhesiva especialmente preparada para ello por el método del machihembrado a presión.*

### Intercepción de canalización existente

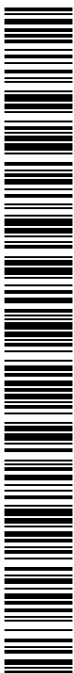
Cuando se trate de una canalización existente a la cual se deba interceptar para dar continuidad a la canalización, se realizará mediante construcción in situ de arqueta, y se procederá con extrema precaución para no dañar los servicios existentes.

### Relleno de excavaciones

Posteriormente se efectuará relleno y compactación de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas inferiores a 25 cm, para conseguir un grado de compactación del 95% del Próctor Normal.

### **Medición y abono**

Se medirá y abonará por metro lineal de canalización totalmente ejecutada.



3006760742140a0559e07e712030e301

## 6.1.2 Conductores

### Definición

Todos los conductores a utilizar serán de marcas acreditadas en el mercado y sin problemas de mantenimiento y repuestos, debiéndose someter a la aprobación previa del director de las Obras los materiales concretos que se quieran utilizar.

Serán de clase 1.000 V. según norma UNE especificación RV 0.6/1 kV. constituidos por cuerda de CU electrolítico de 98% de conductividad, aislamiento de PVC, identificación de fases mediante impresión vinílica coloreada, cubierta por PVC, estabilizado a humedad e intemperie, de color negro, de acuerdo con las recomendaciones de I.E.C. para cables de transporte de energía. Se exigirá protocolo de ensayo por cada bobina.

Para el cableado de la toma de tierra, el conductor será de cobre de 450/750 V, con aislamiento verde amarillo.

Las secciones de todos los conductores han sido determinadas de forma tal que la máxima caída de tensión sea de un 3% (ITC-BT-09) en el punto más lejano, de acuerdo con lo establecido en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión; asimismo, la sección mínima instalada será de 6 mm<sup>2</sup> en subterráneo.

Solamente en los puntos donde se tenga que hacer derivación en los cables se efectuará mediante una caja plastificada de policarbonato inyectado, de adecuadas dimensiones, con arreglo a la sección de los conductores y completamente estancas para impedir la entrada de aguas. Los empalmes se efectuarán con weccos.

### Ejecución

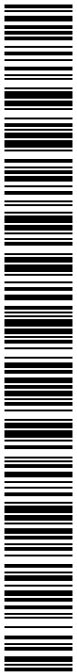
Serán suministrados en bobinas de madera, y su carga y descarga sobre camiones o remolques apropiados se hará siempre mediante una barra adecuada que pasa por el orificio central de la bobina. Bajo ningún concepto se podrá dejar caer la bobina al suelo desde un camión o remolque.

Antes de comenzar el tendido del cable en la canalización, se estudiará el lugar más adecuado para la colocación de la bobina con objeto de facilitar el tendido.

Los cables deben ser siempre desenrollados y puestos con el mayor cuidado, evitando que sufran torsión, hagan bucles, etc., y teniendo siempre en cuenta que el radio de curvatura del cable debe ser superior a 20 veces su diámetro durante el tendido y superior a 10 veces su diámetro una vez instalado.

El tendido del cable podrá efectuarse a mano o mediante cabrestante, tirando del extremo al que se le habrá adaptado una camisa adecuada y con un esfuerzo de tracción por milímetro cuadrado de conductor que no deba pasar el indicado por el fabricante del mismo.

En caso de tendido con cabrestante será imprescindible la colocación de dinamómetro para medir dicha tracción, y con dispositivo de desconexión del motor del cabrestante cuando la tracción alcance el valor máximo permitido. Durante el tendido del cable se tomarán precauciones para evitar que el cable sufra esfuerzos importantes, golpes o raspaduras. En las arquetas, para evitar los roces y raspaduras con el



3006760742140a0559e07e7212030e30i

principio de las canalizaciones, se instalarán rodillos especiales que obliguen al conductor a ir centrado a la entrada.

Sólo de manera excepcional, se autorizará desenrollar el cable fuera de la canalización, siempre bajo vigilancia directa la Dirección Facultativa de la Obra.

### Medición y abono

Se medirá y abonará por metro lineal de conductor instalado.

### 6.1.3 Columnas y luminarias

#### Definición

Las luminarias instaladas serán las luminarias IZYLUM 2 30led (51,5w), cuya definición es la siguiente:

Luminaria IZYLUM 2 30LED (51,5W) de SCHREDER SOCELEC compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extra claro. Tanto el compartimento del bloque óptico como el de auxiliares eléctricos sean independientes, ambos accesibles de forma independiente. El compartimento para el bloque de auxiliares deberá ser accesible sin herramientas gracias a una apertura (dirección de giro hacia abajo) con un mecanismo de bisagra integrado en la propia fundición con cable de seguridad para proteger la cubierta contra caídas. La apertura de dicho compartimento se realizará mediante dos clips de cierre independientes hechos en acero inoxidable que proporcionan un sonido de clic fuerte y claro de un mínimo de 110 dB al alcance del brazo del operario (50 cm) para confirmar el cierre adecuado, que se reconoce fácilmente incluso en un entorno de carretera ruidoso. La luminaria completa dispondrá de un índice de estanqueidad de IP66 e IP67, cumpliendo ambos requerimientos.

El tamaño de la luminaria será de 604mm de largo, 352mm de ancho y 94mm de alto, sin contar con la pieza de fijación. El sistema de fijación de las luminarias constará de una pieza de entrada vertical y/o horizontal que formará parte integral de la luminaria, montada en la fábrica, que, además podrá moverse de manera continuada desde la posición con entrada en Post-Top hasta la posición con entrada lateral sin ningún cambio en la fijación o desconexión del poste ni de la luminaria, favoreciendo el montaje en su instalación (válido también si se pide la luminaria precableada). La fijación permitirá una inclinación entre -100° y +30° en caso de instalación de entrada Post-Top, mientras que en entrada lateral será de -10° a +120°, de diámetros 32-76mm.

Los auxiliares serán de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con posibilidad de hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V o DALI, con posibilidad de comunicación directa por bluetooth para diagnosis o cambio de perfil de regulación. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL a elegir por la DF) y posibilidad de acabado extra borde de mar.

Además, la luminaria, deberá disponer como opcional, la posibilidad de integrar una célula fotoeléctrica o un nodo de control para telegestión externo ambos de estándar internacional, en la parte superior de ésta mediante conector NEMA 7 Pines o conector Zhaga zD4i.

Con bloque óptico compuesto de 30LED de alta emisión alimentados a 550mA, dispuestos sobre PCBA plana, con consumo total de 51,5W y flujo inicial de 8136lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5301 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil de L95\_100.000h para todas sus configuraciones. Y un rango de funcionamiento máximo de temperatura ambiente entre -40°C y 55°C. Con protección contra



3006760742140a0559e07e7212030e30i

sobretensiones incorporada de 10kV. Este módulo facilitará todas las conexiones que requiere la luminaria sin necesidad de herramientas adicionales, tanto eléctricas como electrónicas.

Con certificado del Fabricante de cumplimiento ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, EMAS y OHSAS 18001. UNE EN 13032 acreditada ENAC o equivalente y ENEC o equivalente. Además, la luminaria dispondrá de un documento de reducción de huella medioambiental en función de su rendimiento, mantenimiento, reacondicionamiento, desmontaje no destructivo y reciclaje.

En cuanto a las columnas, estas serán de chapa de acero galvanizado de 4mm de espesor y 8 metros de altura y estarán homologados por el Ministerio de Industria y Energía, (Consellería correspondiente), de acuerdo con los Reales Decretos 2642/1985 y 401/1989 y la Orden Ministerial de 15 de julio de 1989, habiendo obtenido los Certificados de Conformidad para Candelabros Metálicos de Acero para Alumbrado Exterior y Señalización de Tráfico, de AENOR cuya presentación podrá ser exigida al contratista antes o durante el desarrollo de las obras. Serán de fabricantes que dispongan de certificación de sistema de calidad ISO 9000.

Los fustes serán troncocónicos de sección circular con diámetro en punto de 60mm. La chapa será de calidad mínima A-360 grado B, según indica la Norma UNE-36-080-1978.

Estarán diseñados para las solicitudes que se indican en la Instrucción ITC-BT 06, Zona A, con un coeficiente de seguridad no inferior a 2,5, considerando las luminarias completas instaladas en el soporte, particularmente teniendo en cuenta la acción del viento.

Irán provistos de una abertura de dimensiones adecuadas al equipo eléctrico, su parte inferior estará situada como mínimo a 0,30 metros de la rasante, estará dotada de puerta o trampilla con grado de protección IP 44 e IK 10, y únicamente se podrá abrir mediante el empleo de útiles especiales, y dispondrá de un borne de tierra cuando sea metálica.

### Ejecución

Se instalarán mediante camión-grúa y se tendrá en cuenta su perfecto aplomado. Se tomarán todas las precauciones durante su instalación para no dañarlos ni variar la inclinación de su brazo, en caso de que sufriesen abolladuras será la Dirección Facultativa de la obra la que decida si se reparan o sustituyen.

En la instalación eléctrica por el interior de las columnas se observará lo siguiente:

- Se utilizarán conductores aislados, de tensión asignada 0,6/1kV.
- La sección mínima de los conductores será de 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Los conductores no tendrán empalmes en el interior de las columnas o brazos.
- En los puntos de entrada de los cables al interior, los conductores tendrán una protección suplementaria de material aislante.
- La conexión a los terminales estará hecha de forma que no ejerzan sobre los conductores esfuerzos de tracción.

### Medición y abono

Se medirá y abonará por unidades (ud) colocadas en obra de acuerdo con los planos. No se abonarán los excesos realizados sobre lo descrito en los planos ni los defectos de obra entre la realidad y lo proyectado.



## 6.1.4 Cuadro de mando

### Definición

El cuadro de alumbrado público tendrá capacidad para una potencia máxima de 20 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con tres salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x40A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

### Ejecución

Se instalará según ubicación indicada en plano sobre peana de hormigón ejecutada en obra.

### Medición y abono

Se medirá y abonará por unidades (ud) colocadas en obra de acuerdo con los planos.

## 6.2 Condiciones particulares de la instalación de telecomunicaciones

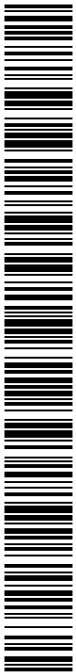
### 6.2.1 Control de accesos

#### Definición

El control de acceso se realizará mediante un sistema de expedición o lectura de tickets, un lector tarjetas Mifare para abonados, un sistema de reconocimiento de matrícula y barreras automáticas.

Para ello se instalarán los siguientes equipos en la entrada:

- Máquina de entrada:
  - Expendidora de tickets del número, hora, fecha y matrícula en formato digital y en código de barras.
  - Lector de tarjetas de proximidad MiFare.
  - Tiempo de emisión de tickets 1,4 segundos.
  - Display 7" TFT gráfico color 500cd/m2 para diálogo e información al usuario.
  - Sistema de videointerfonía por IP para comunicación con el puesto de control
  - Conexión con el sistema de lectura de matrículas y barreras automáticas.
  - Batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación.
  - Carcasa de acero inoxidable.
  - Capacidad hasta 5000 tickets.
  - Dispondrá de un detector y se ejecutará espira en calzada para detectar la presencia del vehículo.
  - Registro de datos en soporte de estado sólido.
  - Sistema de control de temperatura interna.



3006742140a0559e07e712030e301

- Mueble construido en aluminio con doble imprimación y acero inoxidable, resistent e intemperie.
- IP-43.
- Unidad de cámara IP e iluminador infrarrojo para la lectura de matrículas en carcasa de intemperie.
- Unidad(es) de control que gestionarán hasta 4 cámaras cada una y realizarán el proceso de reconocimiento de matrícula y de comunicación con el resto de sistemas.
- Barrera automática industrial de chapa de acero y brazo de aluminio articulado de 3 metros.

Para ello se instalarán los siguientes equipos en la salida:

- Máquina de salida:
  - Expendidora de tickets del número, hora, fecha y matrícula en formato digital y en código de barras.
  - Lector de tarjetas de proximidad MiFare..
  - Tiempo de emisión de tickets 1,4 segundos.
  - Display 7" TFT gráfico color 500cd/m2 para diálogo e información al usuario.
  - Sistema de videointerfonía por IP para comunicación con el puesto de control
  - Conexión con el sistema de lectura de matrículas RAMA y barreras automáticas.
  - Batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación.
  - Carcasa de acero inoxidable.
  - Capacidad hasta 5000 tickets.
  - Dispondrá de un detector y se ejecutará espira en calzada para detectar la presencia del vehículo.
- Unidad de cámara IP e iluminador infrarrojo para la lectura de en carcasa de intemperie.
- Unidad(es) de control que gestionarán hasta 4 cámaras cada una y realizarán el proceso de reconocimiento de matrícula y de comunicación con el resto de sistemas.
- Barrera automática industrial de chapa de acero y brazo de aluminio articulado de 3 metros.

## Ejecución

Se instalarán los equipos de control de accesos sobre isletas según planos. Para ello se instalará en los accesos de los aparcamientos:

- Máquina de entrada o salida.
- Unidad de cámara IP e iluminador infrarrojo para la lectura de matrículas sobre columna.
- Unidad(es) de control que gestionarán hasta 4 cámaras cada una y realizarán el proceso de reconocimiento de matrícula y de comunicación con el resto de sistemas. En los aparcamientos de superficie se instalará en un armario de intemperie junto con el sistema de control de gestión de cobro.
- Barrera automática industrial de chapa de acero y brazo de aluminio de 3 metros, salvo en el acceso de autobuses que será de 4.5m.



300676d742140a0559e07e7212030e30i

Los diferentes equipos y máquinas se fijarán y cimentarán según requisitos del fabricante.

En el caso de las salidas de los autobuses se instalarán las máquinas de salida sobre peanas para adecuar su altura.

La conexión de los equipos a la red de comunicaciones se realizará mediante cable UTP cat6 con cubierta de tipo libre de halógenos y baja emisión de humos (LSZH) en interior y PVC en exterior, conectado a switch industriales no gestionables de capa 2 instalados en las máquinas de entrada o salida.

La alimentación eléctrica se realizará desde los correspondientes cuadros de baja tensión.

El tendido del cable en los aparcamientos en superficie se realizará mediante canalización proyectada según planos.

El tendido del cable en se realizará por bandeja, con derivaciones mediante tubo de PVC de 20mm de diámetro y cajas estancas según planos.

Una vez finalizados los trabajos y antes de la recepción, se comprobará el buen funcionamiento del sistema, suministrando el Contratista el personal y los materiales necesarios para esta prueba. A su vez queda a decisión de la Dirección de Obra el establecimiento de los lotes de control y ensayos de recepción necesarios

## 6.2.2 Gestión de cobros

### Definición

Se instalará un sistema de gestión de cobro que validará los tickets convenientemente abonados autorizando la salida de los vehículos.

Se instalarán un conjunto cajero automático de cobro y caja manual en el interior del paramiento.

Los cajeros de pago automático se encontrarán instalados en los accesos a peatones del aparcamiento, la caja central se encontrará instalada en la sala de control que se encontrará cerca de la salida de los vehículos.

- Máquina automática de cobro:
  - Sistema de ayuda y guiado al usuario en los pagos
  - Panel frontal de acero inoxidable con serigrafía de indicaciones de todos los elementos del cajero.
  - Disposición en línea de todos los elementos de pago, introducción de ticket, lector tarjetas EMV, ranura para introducción de monedas y lector de billetes, ADAPTADO PARA SU USO POR MINUSVALIDOS.
  - Lector de código de barras para lectura de los tickets
  - Lector para tarjetas de proximidad Mifare.
  - Lector para tarjetas bancarias EMV. Con certificación Redsýs.
  - Lector para aceptar pagos con tecnología NFC/Contactless.
  - Pantalla de 22" TFT color anti vandálica.
  - Selección de 5 idiomas diferentes. -Indicador del estado de funcionamiento,
  - Carcasa de acero con cierre de seguridad.
  - Compartimento de seguridad para recaudación de monedas, billetes y cambio
  - Sistema de videointerfonía IP.



- Sistema de control basado en un PC de última generación con aplicación de gestión que permitirá:
  - Impresora térmica para tickets, recibos o facturas
  - Lector de Código de Barras.
  - SAI para protección de datos.
  - Lector-Grabador para tarjetas Mifare tipo A/B (ISO 14443) para gestión de abonados.
  - Cajón para monedas.
  - Central de Interfonía IP, ampliable hasta 250 extensiones.
  - Display de información al cliente en tecnología VFD.
  - Gestión de múltiples tipos de cobros, (según franjas horarias, días de la semana, fechas especiales...).
  - Generación y uso de vales de descuento y ticket especiales.
  - Cobros de tickets por consulta de número de ticket o matrícula.
  - Gestión de abonados.
  
- Caja central de cobro SENSE:
  - Esta caja se encontrará instalada en el puesto de control y será controlada por un operario.
  - Cobros de tickets por diferentes franjas horarias, días de la semana, fechas especiales, etc.
  - Generación y uso de vales de descuento y tickets especiales.
  - Cobros de tickets por consulta de número de ticket o matrícula.
  - Gestión de abonados, configuración de distintos tipos para diversos horarios de acceso.

### Ejecución

El cajero de pago automático se situará en zonas de fácil acceso peatonal y se protegerá mediante marquesinas en los aparcamientos de superficie.

Los diferentes equipos y máquinas se fijarán y cimentarán según requisitos del fabricante.

La conexión de los equipos a la red de comunicaciones se realizará mediante cable UTP cat6 con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1.

La alimentación eléctrica se realizará en canalización enterrada desde el correspondiente cuadro de baja tensión.

Una vez finalizados los trabajos y antes de la recepción, se comprobará el buen funcionamiento del sistema, suministrando el Contratista el personal y los materiales necesarios para esta prueba. A su vez queda a decisión de la Dirección de Obra el establecimiento de los lotes de control y ensayos de recepción necesarios.

Valencia, marzo de 2023

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Fdo: Miguel Ángel Langa Ricós  
INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS



ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



300676d742140a0559e07e7212030e30

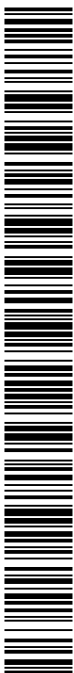
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



300676d742140a0559e07e7212030e301

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

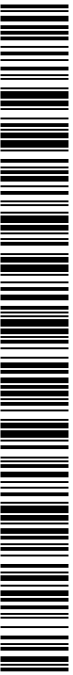
# DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



300676d742140a0559e07e7212030e30

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

2023 - 12213

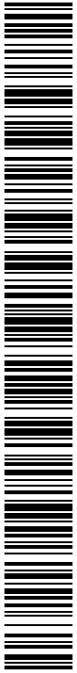
10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Ayuntamiento de Talavera de la Reina



300676d742140a0559e07e7212030e301

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

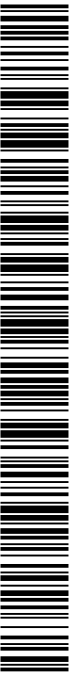
# PRESUPUESTO Mediciones

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



300676d742140a0559e07e7212030e30

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO C01 EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES</b>							
AMME.1baba	<b>m3 Excavación cielo abierto mmec</b> Excavación a cielo abierto en tierras para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a una distancia menor de 10km. Según mediciones auxiliares	1	650,62			650,62	650,62
DDDU.9a	<b>m Desmontaje valla metálica</b> Desmontaje de valla metálica anclada a la acera o al pavimento, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posible reutilización. Retirada valla existente	1	196,00			196,00	196,00
AMME.5b	<b>m<sup>2</sup> Refino y acabado</b> Refino y acabado de la excavación en tierras y talud tendido. Acondicionamiento explanadas perimetrales aparcamiento	1	1.376,00			1.376,00	1.376,00
							1.376,00



3006760742140a0559e07e7212030e301

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

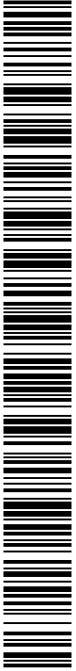
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO C02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>							
UPCG.1a	<b>m3 Extendido y compactado zahorra V&lt;2300m3</b> Extendido y compactado de un volumen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación. Base pavimento de hormigón	1	2.186,00		0,15	327,90	327,90
							327,90
AMMR.1aaaba	<b>m3 Formación de terraplén</b> Suministro, extendido y compactado de suelo procedente de cantera clasificado como tolerable en zona de cemento, núcleo o espaldones para la formación de terraplén, extendido con un espesor no superior a 30cm, compactado hasta conseguir una densidad del 95% del Protor modificado, incluso humectación y/o desecación. Rasanteo para formación de la explanada Según mediciones auxiliares	1	34,84			34,84	34,84
							34,84
UPCH.7b	<b>m2 Pav hormigón coloreado alis rld</b> Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, de 15cm de espesor, realizado con hormigón H 25/B/20/XC4 coloreado en masa, y con mallazo electrosoldado, acabado alisado rallado, incluido extendido del hormigón, alisado, curado y ejecutado de las juntas de dilatación y retracción. Explanada pavimento hormigón	1	2.186,00			2.186,00	2.186,00
							2.186,00
UPCA.3N01	<b>m2 Pav adoquín tipo celosía (Pavicésped)</b> m2 Pavimento de adoquín tipo celosía prefabricado de hormigón bicapa, de forma rectangular de 10x40x60 cm. colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo Proctor. Destinado a la pavimentación de áreas peatonales o destinadas al tráfico en las que se requiere que crezca la vegetación. Pavimento aparcamientos Plazas coches Plazas PMR	132 3	5,00 5,00	2,40 3,30		1.584,00 49,50	1.633,50
							1.633,50
AMDR.1a	<b>m3 Relleno drenante c/gravas</b> Relleno drenante realizado a base de capas de grava de distintas granulometrías, todo ello compactado mediante bandeja vibratoria en tongadas de 20cm, sin incluir excavación de la zanja. Base pavimento aparcamientos Plazas coches Plazas PMR	132 3	5,00 5,00	2,40 3,30	0,15 0,15	237,60 7,43	245,03
							245,03
UPCB.1db	<b>m Bordillo horm DC 25x15cm</b> Bordillo de hormigón doble capa de 25x15cm recibido sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación. Tope trasero plazas Encintado isleta entrada	135 1	1,00 22,00			135,00 22,00	157,00
							157,00
UPCB.4b	<b>m Rigola horm 8x20x50cm</b> Rigola de hormigón de 8x20x50cm recibida sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación. Plazas coches lateral compartidos Plazas coches frontales Plazas coches extremos de calles Plazas PMR laterales Plazas PMR frontales	132 132 12 4 3	5,00 2,60 5,00 5,00 3,50			660,00 343,20 60,00 20,00 10,50	1.093,70
							1.093,70
EEHF.8a	<b>m2 Parapastas</b> Parapasta para canto de forjado, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento. Plazas coches Plazas PMR	132 3	2,60 3,50		0,40 0,40	2 2	274,56 8,40
							282,96



3006760742140a0559e07e7212030e301

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

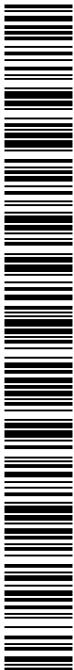
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

**MEDICIONES**

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>ECHH.3aabaaa</b>	<b>m2 Suministro y vertido HM-20/P/20/X0 zapatas-riostras</b> Suministro y vertido de hormigón HM-20/P/20/X0 preparado en central para hormigonado de zapatas, vigas centradoras y riostras, incluido el vertido directo desde camión, vibrado y curado del hormigón según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.						
	Plazas coches	132	2,60	0,20	0,40	27,46	
	Plazas PMR	3	3,50	0,20	0,40	0,84	28,30
							28,30
<b>UPCA.1baba</b>	<b>m2 Pav ado H 20x10x6 arena</b> Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 20x10x6cm acabado color, asentados sobre capa de arena de 10cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.						
	Isleta entrada	1	20,00			20,00	20,00
							20,00



300676d742140a0559e07e7212030e301

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

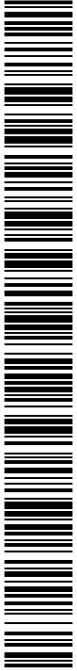
APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

## CAPÍTULO C03 SEÑALIZACIÓN

<b>USIH.1aabbab</b>	<b>m</b>	<b>Marca vial con acríl 10 cm</b>					
		Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.					
		Marcas viales	1	230,00		230,00	230,00
							230,00
<b>USIH.2aabb</b>	<b>m2</b>	<b>Marca vial supf acríl</b>					
		Marca vial superficial permanente, tipo P-NR, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.					
		Itinerarios peatonales	1	448,00	1,20	0,5	268,80
		Pasos de peatones	1	9,00	3,00	0,50	13,50
		Flechas	14	1,20			16,80
		Flechas girada	5	2,57			12,85
		Ceda	3	1,40			4,20
							316,15
							316,15
<b>USIV.1ccab</b>	<b>u</b>	<b>Señal cuadrada 600 mm nivel retrorefl 1 horm</b>					
		Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/X0 de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.					
		Plazas PMR	3			3,00	3,00
							3,00



300676742140a0559e07e7212030e301

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

3006760742140a0559e07e7212030e301



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

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO C05 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>							
<b>SUBCAPÍTULO C05.1 DRENAJE</b>							
<b>AMDZ10a</b>	<b>m Perfilado de cuneta</b>						
	Perfilado y refino de cuneta realizado con medios mecánicos.						
	Cunetas perimetrales	1	109,00			109,00	
		1	48,00			48,00	
		1	30,00			30,00	187,00
							187,00
<b>AMME.2abb</b>	<b>m3 Excav de znj mmec</b>						
	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.						
	Colector	1	63,00	1,00	1,40	88,20	
	Colector	1	19,00	1,00	1,40	26,60	114,80
							114,80
<b>EISZ11cb</b>	<b>m Caniz tubo san corrugado PEAD Ø400mm SN8</b>						
	Canalización realizada con tubo corrugado de polietileno de alta densidad de 400mm de diámetro nominal exterior, clase SN8 y rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m <sup>2</sup> , con uniones elásticas realizadas con manguitos exteriores, colocado en el fondo de zanja sobre una cama de arena de 10cm compactada y nivelada y con un relleno lateral y superior de hasta 10cm por encima de su generatriz con la misma arena compactada hasta los riñones, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada y probada según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.						
	Colector	1	63,00			63,00	
	Colector	1	19,00			19,00	82,00
							82,00
<b>EISA10baecb</b>	<b>u Pozo registro HA pref Ø1.00 m prof 2.00 m</b>						
	Pozo de registro circular de elementos prefabricados de hormigón armado de 1.00 m de diámetro interior y de 2.00 m de altura útil interior, ejecutado sobre solera de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 20 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, base prefabricada de hormigón armado con 2 entradas para conexión elástica de colectores de hasta 400 mm, anillo prefabricado con unión machihembrada y junta de goma de 50 cm de altura, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.						
	Conexiones	5				5,00	5,00
							5,00
<b>AMMR.5cb</b>	<b>m³ Rell znj arena</b>						
	Relleno de zanja con arena.						
	Colector	1	63,00		0,40	25,20	
	Colector	1	19,00		0,40	7,60	32,80
							32,80
<b>AMMR.5aa</b>	<b>m³ Rell znj tie propia compc</b>						
	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación.						
	Colector	1	63,00	0,80	0,30	15,12	
	Colector	1	19,00	0,80	0,30	4,56	19,68
							19,68

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

## SUBCAPÍTULO C05.2 CERRAMIENTOS

<b>EMLV17ebb</b>	<b>m Valla 200 malla ø2.95 al vd</b>						
	Valla de 200cm de altura, formada por malla de alambre galvanizado soldado y plastificado verde de 50.8x50.8mm y diámetro de 2.95mm, con pliegues en los alambres horizontales y puntas defensivas de 25.4mm en el borde superior, montada sobre postes tubulares de aluminio color verde, con pestaña en T para la fijación de mallas, incluso replanteo, recibido de postes con mortero de cemento, nivelación y aplomado de los mismos, colocación y tensado de la malla.						
	Cierre perimetral	1	157,00			157,00	
	Cierre perimetral	1	31,00			31,00	188,00
							188,00

<b>EFFH.3acca</b>	<b>m2 Fábrica CV BHV 40x20x10 sardinel</b>						
	Fábrica vista realizada con bloque de hormigón cara vista, hueco, de 40x20x10 cm, tipo 'sardinel', aparejados y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE/FFB.						
	Cierre perimetral	1	157,00	0,40		62,80	
	Cierre perimetral	1	31,00	0,40		12,40	75,20
							75,20

<b>915.0025</b>	<b>ud Puerta de dos hojas, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión</b>						
	Puerta de dos hojas, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión						
	Acceso	1				1,00	1,00
							1,00

<b>915.0020</b>	<b>ud Puerta para cerramiento de una hoja, totalmente colocada</b>						
	Puerta para cerramiento de una hoja, totalmente colocada						
	Accesos peatonales	2				2,00	2,00
							2,00

## SUBCAPÍTULO C05.3 PLANTACIONES

<b>UJPP.3babab</b>	<b>u Plantación caducifolio per15-16cm</b>						
	Replanteo, presentación y plantación de árbol caducifolio de entre 15-16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios mecánicos, relleno con tierras propias y un 30% de tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.						
	Reposición en alineaciones de aparcamientos	16				16,00	16,00
							16,00

<b>UJSE.8b</b>	<b>u Jacaranda mimosifolia per15-16cm en contenedor</b>						
	Suministro de Jacaranda mimosifolia de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.						
	Reposición en alineaciones de aparcamientos	16				16,00	16,00
							16,00



300676742140a0559e07e7212030e301

**MEDICIONES**

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



**CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD**

**SUBCAPÍTULO C05.4 ALUMBRADO**

<b>EIEE.PN01</b>	<b>u Acometida Eléctrica y CGPM</b> Acometida eléctrica de baja tensión y caja general de protección y medida, con obra civil asociada, punto de conexión, LSBT de 3x240+1X150 XZ1 0,6/1kV, legalizada, probada y totalmente funcionando.	1				1,00	1,00
							1,00
<b>EILE.PN03</b>	<b>u Cuadro el p/alum publ 20KW</b> Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 20 kW, montado sobre armario de poliester reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con cuatro salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x40A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1				1,00	1,00
							1,00
<b>AMME.2abb</b>	<b>m3 Excav de zanj mmec</b> Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.						
	Canalización 1 tubo	1	172,00	0,40	0,70	48,16	
	Canalización 2 tubo	1	55,00	0,40	0,70	15,40	63,56
	Cimentaciones	17	0,50	0,50	1,00	4,25	4,25
							67,81
<b>EILE.5c</b>	<b>u Cimentación báculo/columna 7-12 m</b> Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.						
	Columnas 8 m	17				17,00	17,00
							17,00
<b>AMMR.6dbc</b>	<b>m³ Relleno zanja HM-20/F/20/X0</b> Relleno de zanja con hormigón HM-20/F/20/X0, vertido directamente desde camión.						
	Canalización acera	1	172,00	0,40	0,68	46,78	
	Canalización calzada	1	55,00	0,40	0,65	14,30	61,08
							61,08
<b>EILE.1bbb</b>	<b>m Canalización PVC 2x110 mm</b> Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
	Canalización 2 tubos	1	55,00			55,00	55,00
							55,00
<b>EILE.PN04</b>	<b>m Canalización PVC 1x110 mm</b> Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
	Canalización a1 tubo	1	172,00			172,00	172,00
							172,00
<b>EILE.2ab</b>	<b>m Línea alum publ RV-K 4x6mm2</b> Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.						
	Circuito 1	1	250,00			250,00	
	Circuito 2	1	250,00			250,00	
	Circuito 3	1	220,00			220,00	720,00
							720,00



30067642140a0559e07e7212030e301

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EIEL.PN05	<p><b>m Línea Cu RV-K 0.6/1kV 1x16mm2</b></p> <p>Suministro y tendido de línea monofásica formada por cable RV-K unipolares de 0.6/1kV de tensión nominal verde amarillo, constituido por conductor de cobre flexible de 16mm<sup>2</sup>, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.</p> <p>Canalización acera</p>	1	227,00			227,00	227,00
							227,00
EIQL.1cfacb	<p><b>u Arqueta ladrillo 40x40x80cm B-125</b></p> <p>Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.</p> <p>Arquetas</p>	17				17,00	17,00
							17,00
EIQL.1eafacb	<p><b>u Arqueta ladrillo 60x60x80cm B-125</b></p> <p>Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.</p> <p>Arquetas</p>	5				5,00	5,00
							5,00
EILE.6a	<p><b>u Piqueta cobre toma tierra alumbrado exterior</b></p> <p>Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5 m de longitud y 14.6 mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup>, soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.</p> <p>Columnas</p>	18				18,00	18,00
							18,00
EILP.PN06	<p><b>u Báculo acero galv 8 m</b></p> <p>Suministro e instalación de báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, tortillo para toma de tierra, cableado interior de conexión y puesta a tierra, totalmente montado.</p> <p></p>	17				17,00	17,00
							17,00
EILE.PN02	<p><b>u Suministro y montaje de luminaria led IZYLUM 2 30led (51,5w)</b></p> <p>Suministro y montaje luminaria IZYLUM 2 30led (51,5w) de schröder socelec o equivalente, compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extra claro. Incluso célula fotoeléctrica o un nodo de control para telegestión externo ambos de estándar internacional, en la parte superior de ésta mediante conector nema 7 pines o conector zhaga zd4i. Con bloque óptico compuesto de 30led de alta emisión alimentados a 550ma, dispuestos sobre pcba plana, con consumo total de 51,5w y flujo inicial de 8136lm, temperatura de color ww 3000k con óptica 5301 de pmma ubicada individualmente sobre cada led conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil de 195_100.000h para todas sus configuraciones. Y un rango de funcionamiento máximo de temperatura ambiente entre -40°C y 55°C. Con protección contra sobretensiones incorporada de 10kv. Con certificado del fabricante de cumplimiento iso 9001, iso 14001, iso 50001, emas y ohsas 18001. Une en 13032 acreditada enac o equivalente y enec o equivalente. Incluso medios de elevación para su correcto montaje, totalmente instalada.</p> <p>Columna</p>	39				39,00	39,00
							39,00
EILE.PN07	<p><b>u Legalización</b></p> <p>Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.</p>	1				1,00	1,00
							1,00
EILE.PN08	<p><b>u Pruebas</b></p> <p>Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.</p>	1				1,00	1,00
							1,00

Página 8

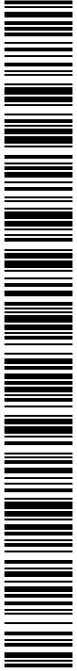
Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

3006760742140a0559e07e7212030e301



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



## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							1,00
<b>SUBCAPÍTULO C05.5 GESTIÓN DE APARCAMIENTO</b>							
<b>APARTADO C04.2.1 GESTIÓN DE COBRO</b>							
EIAZ.PN15	<b>u Cimentación Máquinas</b> Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rcds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma.	1				1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN33	<b>m Cable Categoría 6 Plus UTP libre de halógenos</b> Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.	Entrada salida	30,00 45,00			30,00 45,00	75,00
							75,00
EIAZ.PN05	<b>u Caja Central De Cobro Y Control</b> Suministro e instalación de caja de cobro y control, modelo sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo el sistema central de cobro y control, monitor tft 19", teclado y ratón, lector de códigos, impresora térmica para tickets, recibos o facturas, cajón para monedas,... incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	cajero	1			1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN01	<b>u Máquina Automática De Cobro, Interf. Ip</b> Suministro e instalación de máquina automática de cobro, modelo sense cdb-c o similar según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo todos los elementos de pago, introducción de ticket, lector tarjetas emv, ranura para introducción de monedas y lector de billetes, pantalla color tft 22" súper vga con protección de policarbonato para antivandalismo y sistema de interfonía ip, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	junto a sala de control	1			1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN03	<b>u Servidor Sistema Gestión De Cobro</b> Suministro e instalación de servidor intermedio, modelo sense 15e o similar, según pliego de prescripciones técnicas, tipo HP PROLIANT DL20 G9 E3-1220 V5 3.0 GHZ, 8GB DDR4, 2 UNIDADES, DISCO DURO HP 3.5" SATA 500 GB TB incluyendo licencias y cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución, totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	En nueva caseta de control	1			1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN30	<b>u Central De Interfonos I.P.</b> Suministro e instalación de central de interfonía ip con capacidad de hasta 25 interfonos, según pliego de prescripciones técnicas, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	En nueva caseta de control	1			1,00	1,00
							1,00
EIEC.2cb	<b>m Tubo rg PVC sup 20mm 30%acc</b> Suministro e instalación de tubo rígido de PVC enchufable de 20mm de diámetro nominal para canalización en superficie con una resistencia a la compresión >1250N, una resistencia al impacto >2J a -5°C y una temperatura mínima y máxima de utilización de -5+60°C, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañilería y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	Entrada salida	30,00 45,00			30,00 45,00	75,00
							75,00

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>APARTADO C04.2.2 CONTROL DE ACCESO COCHES</b>							
EIAZ.PN15	<b>u Cimentación Máquinas</b> Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rcds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma..						
	Entrada	2				2,00	
	Salida	2				2,00	4,00
							4,00
EIAZ.PN06	<b>u Maquina De Salida E Interf. Ip</b> Suministro e instalación maquina de salida modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo lector qr 2d para lectura de los tickets de salida y lector de tarjetas mifare, con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalada, fijada, conexonada y probada para su correcto funcionamiento.						
	salida	1				1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN07	<b>u Serv. Sistema Lectura De Matrículas</b> Suministro e instalación de sistema de captura de matrículas, modelo pc rama o similar, según pliego de condiciones, incluyendo pc industrial y procesado de hasta 4 cámaras ip,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.						
	en sala de control	1				1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN08	<b>u Detector Monocanal Y Lazo Inductivo En Calzada</b> Suministro e instalación de detector monocanal dotado de microprocesador regulable un lazo y salida de relé configurable en abierto o cerrado y lazo inductivo en calzada incluyendo ejecución de regata, cable para espira, conexonado en caja y sellado de la misma mediante producto asfáltico y resina especial,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.						
	Entrada	1	4,0000			4,0000	
	Salida	1	4,0000			4,0000	8,0000
							8,00
EIAZ.PN09	<b>u Maquina De Entrada E Interf. Ip</b> Suministro e instalación maquina de entrada modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo emisor de tickets y lector de tarjetas mifare,con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.						
	Entrada	1				1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN31	<b>u Barrera automática brazo articulado 3m</b> Suministro e instalación de barrera automática chapa de acero, brazo de aluminio 3m con articulación, modelo alt-1000 o similar y conexión al sistema de control, todo según pliego,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.						
	Entrada	1				1,00	
	Salida	1				1,00	2,00
							2,00
EIAZ.PN32	<b>u Unidad lectura de matrículas</b> Suministro e instalación de unidad de lectura de matrículas e iluminador infrarrojo, según pliego de condiciones,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalada, fijada, conexonada y probada para su correcto funcionamiento						
	Entrada	1				1,00	
	Salida	1				1,00	2,00
							2,00



3006760742140a0559e07e7212030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EIAZ.PN33	<b>m Cable Categoría 6 Plus UTP libre de halógenos</b> Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.						
	Entrada	3	10,00			30,00	
	Salida	3	10,00			30,00	60,00
							60,00

## APARTADO C04.2.3 CABLEADO

EIEL.1daabc	<b>m Línea Cu RZ1-K (AS) monf 0.6/1kV 3x4mm2</b> Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables RZ1-K (AS) unipolares (fase+neutro+tierra) no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
	Circuitos gestión de aparcamiento	1	50,00			50,00	50,00
							50,00
EIQL.1cfacb	<b>u Arqueta ladrillo 40x40x80cm B-125</b> Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.						
	Arquetas	4				4,00	4,00
							4,00



300676742140a0559e07e7212030e301

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

## CAPÍTULO C06 GESTIÓN DE RESIDUOS

<b>GRTT.1aa</b>	<b>m3 Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04</b>						
	estalla en T para la fijación de mallas, incluso replanteo, recibido de postes con mortero de cemento, nivelación y aplomado de los mismos, colocación y tensado de la malla. par }						
	Excavación	1	650,62			650,62	
	Zanjas canalizaciones	1	182,61			182,61	
	Relleno zanjas	-1	19,68			-19,68	813,55
							813,55
<b>GRTT.3a</b>	<b>t Transporte tierras o desbroces camión 15 t 20 km</b>						
	Transporte de tierras y piedras o material de desbroce en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.						
	Excavación	1,8	650,62			1.171,12	
	Zanjas canalizaciones	1,8	182,61			328,70	
	Relleno zanjas	-1,8	19,68			-35,42	1.464,40
							1.464,40
<b>GRTD.1a</b>	<b>t Depósito de RCDs material de excavación</b>						
	Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m3 y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.						
	Excavación	1,8	650,62			1.171,12	
	Zanjas canalizaciones	1,8	182,61			328,70	
	Relleno zanjas	-1,8	19,68			-35,42	1.464,40
							1.464,40



3006760742140a0559e07e7212030e301

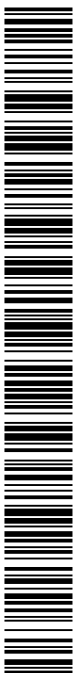
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



300676d742140a0559e07e7212030e301

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

# PRESUPUESTO

## Cuadro de Precios nº 1

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



300676d742140a0559e07e7212030e30

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

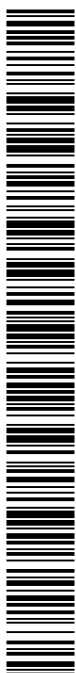
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0001	915.0020	ud	Puerta para cerramiento de una hoja, totalmente colocada	DOSCIENTAS CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	245,52
0002	915.0025	ud	Puerta de dos hojas, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión	TRESCIENTAS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	356,80
0003	AMDR.1a	m3	Relleno drenante realizado a base de capas de grava de distintas granulometrías, todo ello compactado mediante bandeja vibratoria en tongadas de 20cm, sin incluir excavación de la zanja.	TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	35,22
0004	AMDZ10a	m	Perfilado y refino de cuneta realizado con medios mecánicos.	TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS	3,05
0005	AMME.1baba	m3	Excavación a cielo abierto en tierras para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a una distancia menor de 10km.	SEIS EUROS	6,00
0006	AMME.2abb	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a una distancia menor de 10 km.	DIECISÉIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	16,78
0007	AMME.5b	m²	Refino y acabado de la excavación en tierras y talud tendido.	UNA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	1,83
0008	AMMR.1aaaba	m3	Suministro, extendido y compactado de suelo procedente de cantera clasificado como tolerable en zona de cimientó, núcleo o espaldones para la formación de terraplén, extendido con un espesor no superior a 30cm, compactado hasta conseguir una densidad del 95% del Protor modificado, incluso humectación y/o desecación.	SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	7,87
0009	AMMR.5aa	m³	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación.	SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	6,98
0010	AMMR.5cb	m³	Relleno de zanja con arena.	DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	18,96
0011	AMMR.6dbc	m³	Relleno de zanja con hormigón HM-20/F/20/X0, vertido directamente desde camión.	CIENTO ONCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	111,57
0012	DDDU.9a	m	Desmontaje de valla metálica anclada a la acera o al pavimento, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posible reutilización.	OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	8,67
0013	ECHH.3aabaaam2		Suministro y vertido de hormigón HM-20/P/20/X0 preparado en central para hormigonado de zapatas, vigas centradoras y riostras, incluido el vertido directo desde camión, vibrado y curado del hormigón según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.	CIENTO CATORCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	114,20
0014	EEHF.8a	m2	Parapasta para canto de forjado, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.	SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	6,38



3006760742140a0559e07e7212030e30i

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de

Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

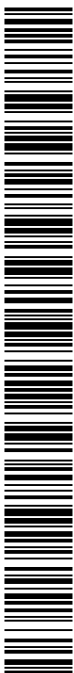
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0015	EFFH.3acca	m2	Fábrica vista realizada con bloque de hormigón cara vista, hueco, de 40x20x10 cm, tipo 'sardinell', aparejados y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE/FFB.	TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	34,85
0016	EIAZ.PN01	u	Suministro e instalación de máquina automática de cobro, modelo sense cdb-c o similar según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo todos los elementos de pago, introducción de ticket, lector tarjetas emv, ranura para introducción de monedas y lector de billetes, pantalla color tft 22" súper vga con protección de policarbonato para antivandalismo y sistema de interfonía ip, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	DIECISIETE MIL NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	17.093,43
0017	EIAZ.PN03	u	Suministro e instalación de servidor intermedio, modelo sense 15e o similar, según pliego de prescripciones técnicas, tipo HP PROLIANT DL20 G9 E3-1220 V5 3.0 GHZ, 8GB DDR4, 2 UNIDADES, DISCO DURO HP 3.5" SATA 500 GB TB incluyendo licencias y cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	SEIS MIL CUATROCIENTAS SETENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	6.478,93
0018	EIAZ.PN05	u	Suministro e instalación de caja de cobro y control, modelo sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo el sistema central de cobro y control, monitor tft 19", teclado y ratón, lector de códigos, impresora térmica para tickets, recibos o facturas, cajón para monedas,.... ,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	SEIS MIL CUATROCIENTAS DIECISÉIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	6.416,58
0019	EIAZ.PN06	u	Suministro e instalación maquina de salida modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo lector qr 2d para lectura de los tickets de salida y lector de tarjetas mifare, con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalada, fijada, conexonada y probada para su correcto funcionamiento.	CUATRO MIL NOVECIENTAS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4.967,78
0020	EIAZ.PN07	u	Suministro e instalación de sistema de captura de matrículas, modelo pc rama o similar, según pliego de condiciones, incluyendo pc industrial y procesado de hasta 4 cámaras ip, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalado y probado.	DOS MIL CIENTO OCHENTA Y UNA EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	2.181,16



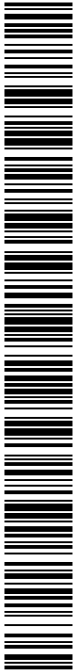
300676d742140a0559e07e7212030e301

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0021	EIAZ.PN08	u	Suministro e instalación de detector monocal canal dotado de microprocesador regulable un lazo y salida de relé configurable en abierto o cerrado y lazo inductivo en calzada incluyendo ejecución de regata, cable para espira, conexionado en caja y sellado de la misma mediante producto asfáltico y resina especial, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalado y probado.		415,92
				CUATROCIENTAS QUINCE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0022	EIAZ.PN09	u	Suministro e instalación maquina de entrada modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo emisor de tickets y lector de tarjetas mifare, con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalado y probado.		5.292,14
				CINCO MIL DOSCIENTAS NOVENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
0023	EIAZ.PN15	u	Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rcds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma..		55,93
				CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0024	EIAZ.PN30	u	Suministro e instalación de central de interfonía ip con capacidad de hasta 25 interfonos, según pliego de prescripciones técnicas, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.		505,30
				QUINIENTAS CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0025	EIAZ.PN31	u	Suministro e instalación de barrera automática chapa de acero, brazo de aluminio 3m con articulación, modelo alt-1000 o similar y conexión al sistema de control, todo según pliego, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.		1.951,23
				MIL NOVECIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
0026	EIAZ.PN32	u	Suministro e instalación de unidad de lectura de matrículas e iluminador infrarrojo, según pliego de condiciones, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalada, fijada, conexionada y probada para su correcto funcionamiento		1.208,08
				MIL DOSCIENTAS OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
0027	EIAZ.PN33	m	Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.		1,48
				UNA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0028	EIEC.2cb	m	Suministro e instalación de tubo rígido de PVC enchufable de 20mm de diámetro nominal para canalización en superficie con una resistencia a la compresión >1250N, una resistencia al impacto >2J a -5°C y una temperatura mínima y máxima de utilización de -5+60°C, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañilería y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		4,51
				CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	



300676d742140a0559e07e7212030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

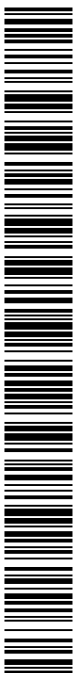
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0029	EIEE.PN01	u	Acometida eléctrica de baja tensión y caja general de protección y medida, con obra civil asociada, punto de conexión, LSBT de 3x240+1X150 XZ1 0,6/1kV, legalizada, probada y totalmente funcionando.	SEIS MIL DOSCIENTAS SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	6.274,33
0030	EIEL.1daabc	m	Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables RZ1-K (AS) unipolares (fase+neutro+tierra) no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	ONCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	11,65
0031	EIEL.PN05	m	Suministro y tendido de línea monofásica formada por cable RV-K unipolares de 0.6/1kV de tensión nominal verde amarillo, constituido por conductor de cobre flexible de 16mm2, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	DIEZ EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	10,36
0032	EILE.1bbb	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	8,01
0033	EILE.2ab	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	DIECINUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	19,27
0034	EILE.5c	u	Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS	142,02
0035	EILE.6a	u	Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5 m de longitud y 14.6 mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable de cobre desnudo de 35 mm2, soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.	CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	46,61



3006760742140a0559e07e712030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

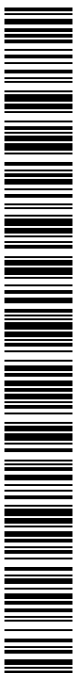
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0036	EILE.PN02	u	Suministro y montaje luminaria IZYLUM 2 30led (51,5w) de schröder socelec o equivalente, compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extra claro. Incluso célula fotoeléctrica o un nodo de control para telegestión externo ambos de estándar internacional, en la parte superior de ésta mediante conector nema 7 pines o conector zhaga zd4i. Con bloque óptico compuesto de 30led de alta emisión alimentados a 550ma, dispuestos sobre pcba plana, con consumo total de 51,5w y flujo inicial de 8136lm, temperatura de color ww 3000k con óptica 5301 de pmma ubicada individualmente sobre cada led conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil de 95.100.000h para todas sus configuraciones. Y un rango de funcionamiento máximo de temperatura ambiente entre -40°C y 55°C. Con protección contra sobretensiones incorporada de 10kv. Con certificado del fabricante de cumplimiento iso 9001, iso 14001, iso 50001, emas y ohsas 18001. Une en 13032 acreditada enac o equivalente y enec o equivalente. Incluso medios de elevación para su correcto montaje, totalmente instalada.		348,40
				TRESCIENTAS CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
0037	EILE.PN03	u	Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 20 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con cuatro salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x40A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		3.541,63
				TRES MIL QUINIENTAS CUARENTA Y UNA EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0038	EILE.PN04	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		5,70
				CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
0039	EILE.PN07	u	Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.		324,36
				TRESCIENTAS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0040	EILE.PN08	u	Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.		881,66
				OCHOCIENTAS OCHENTA Y UNA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0041	EILP.PN06	u	Suministro e instalación de báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, tortillo para toma de tierra, cableado interior de conexión y puesta a tierra, totalmente montado.		594,02
				QUINIENTAS NOVENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS	



3006760742140a0559e07e712030e30i

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

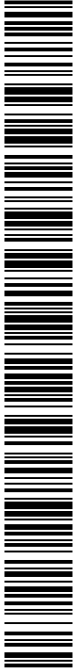
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0042	EIQL.1cfac	u	Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	DOSCIENTAS SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	207,39
0043	EIQL.1eafac	u	Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	TRESCIENTAS SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	306,58
0044	EISA10baec	u	Pozo de registro circular de elementos prefabricados de hormigón armado de 1.00 m de diámetro interior y de 2.00 m de altura útil interior, ejecutado sobre solera de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 20 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, base prefabricada de hormigón armado con 2 entradas para conexión elástica de colectores de hasta 400 mm, anillo prefabricado con unión machihembrada y junta de goma de 50 cm de altura, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	MIL CIENTO NOVENTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	1.190,28
0045	EISZ11cb	m	Canalización realizada con tubo corrugado de polietileno de alta densidad de 400mm de diámetro nominal exterior, clase SN8 y rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m <sup>2</sup> , con uniones elásticas realizadas con manguitos exteriores, colocado en el fondo de zanja sobre una cama de arena de 10cm compactada y nivelada y con un relleno lateral y superior de hasta 10cm por encima de su generatriz con la misma arena compactada hasta los riñones, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada y probada según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	CUARENTA Y UNA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	41,62
0046	EMLV17ebb	m	Valla de 200cm de altura, formada por malla de alambre galvanizado soldado y plastificado verde de 50.8x50.8mm y diámetro de 2.95mm, con pliegues en los alambres horizontales y puntas defensivas de 25.4mm en el borde superior, montada sobre postes tubulares de aluminio color verde, con pestaña en T para la fijación de mallas, incluso replanteo, recibido de postes con mortero de cemento, nivelación y aplomado de los mismos, colocación y tensado de la malla.	NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	92,20
0047	GRTD.1a	t	Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m <sup>3</sup> y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	2,50



3006760742140a0559e07e7212030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

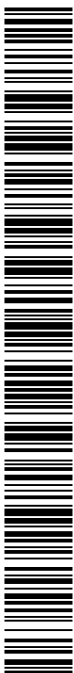
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0048	GRTT.1aa	m3	estalf1a en T para la fijaci\fn de mallas, incluso replanteo, recibido de postes con mortero de cemento, nivelaci\fn y aplomado de los mismos, colocaci\fn y tensado de la malla.\par }	UNA EUROS con TRECE CÉNTIMOS	1,13
0049	GRTT.3a	t	Transporte de tierras y piedras o material de desbroce en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.	DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2,48
0050	UJPP.3babab	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol caducifolio de entre 15-16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios mecánicos, relleno con tierras propias y un 30% de tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.	DIECISÉIS EUROS	16,00
0051	UJSE.8b	u	Suministro de Jacaranda mimosifolia de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	SETENTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	71,92
0052	UPCA.1baba	m2	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 20x10x6cm acabado color, asentados sobre capa de arena de 10cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	36,72
0053	UPCA.3N01	m2	m2 Pavimento de adoquín tipo celosía prefabricado de hormigón bicapa, de forma rectangular de 10x40x60 cm. colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo Proctor. Destinado a la pavimentación de áreas peatonales o destinadas al tráfico en las que se requiere que crezca la vegetación.	CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	43,77
0054	UPCB.1db	m	Bordillo de hormigón doble capa de 25x15cm recibido sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación.	VEINTICUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	24,18
0055	UPCB.4b	m	Rigola de hormigón de 8x20x50cm recibida sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación.	ONCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	11,65
0056	UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	32,74
0057	UPCH.7b	m2	Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, de 15cm de espesor, realizado con hormigón H 25/B/20/XC4 coloreado en masa, y con mallazo electrosoldado, acabado alisado rallado, incluido extendido del hormigón, alisado, curado y ejecutado de las juntas de dilatación y retracción.	TREINTA Y UNA EUROS con TRES CÉNTIMOS	31,03



300676d742140a0559e07e7212030e301

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

**CUADRO DE PRECIOS 1**

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES

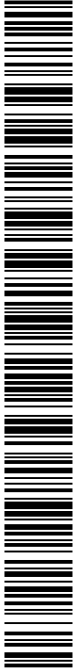


Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0058	USIH.1aabbab	m	Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	0,37
0059	USIH.2aabb	m2	Marca vial superficial permanente, tipo P-NR, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	5,29
0060	USIV.1ccab	u	Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/X0 de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	174,56

València, marzo de 2023

**EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO**

**Miguel Ángel Langa Ricós**  
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



3006760742140a0559e07e7212030e30

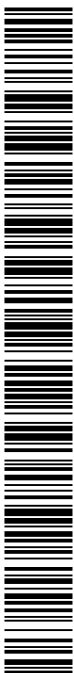
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



300676d742140a0559e07e7212030e301

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

# PRESUPUESTO

## Cuadro de Precios nº 2

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



300676d742140a0559e07e7212030e30

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0001	915.0020	ud	Puerta para cerramiento de una hoja, totalmente colocada	
			Mano de obra .....	23,49
			Resto de obra y materiales .....	222,03
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>245,52</b>
0002	915.0025	ud	Puerta de dos hojas, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión	
			Mano de obra .....	23,49
			Resto de obra y materiales .....	333,31
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>356,80</b>
0003	AMDR.1a	m3	Relleno drenante realizado a base de capas de grava de distintas granulometrías, todo ello compactado mediante bandeja vibratoria en tongadas de 20cm, sin incluir excavación de la zanja.	
			Mano de obra .....	12,50
			Maquinaria .....	5,38
			Resto de obra y materiales .....	17,34
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>35,22</b>
0004	AMDZ10a	m	Perfilado y refino de cuneta realizado con medios mecánicos.	
			Maquinaria .....	2,82
			Resto de obra y materiales .....	0,23
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,05</b>
0005	AMME.1baba	m3	Excavación a cielo abierto en tierras para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a una distancia menor de 10km.	
			Mano de obra .....	0,02
			Maquinaria .....	5,53
			Resto de obra y materiales .....	0,45
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>6,00</b>
0006	AMME.2abb	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a una distancia menor de 10 km.	
			Mano de obra .....	0,53
			Maquinaria .....	14,99
			Resto de obra y materiales .....	1,26
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>16,78</b>
0007	AMME.5b	m²	Refino y acabado de la excavación en tierras y talud tendido.	
			Mano de obra .....	0,16
			Maquinaria .....	1,57
			Resto de obra y materiales .....	0,10
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1,83</b>
0008	AMMR.1aaba	m3	Suministro, extendido y compactado de suelo procedente de cantera clasificado como tolerable en zona de cimient, núcleo o espaldones para la formación de terraplén, extendido con un espesor no superior a 30cm, compactado hasta conseguir una densidad del 95% del Protor modificado, incluso humectación y/o desecación.	
			Mano de obra .....	0,07
			Maquinaria .....	3,48
			Resto de obra y materiales .....	4,32
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>7,87</b>
0009	AMMR.5aa	m³	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación.	
			Mano de obra .....	3,25
			Maquinaria .....	3,20



2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
			Resto de obra y materiales.....	0,53
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,98</b>
0010	AMMR.5cb	m³	Relleno de zanja con arena.	
			Mano de obra.....	0,79
			Maquinaria.....	1,66
			Resto de obra y materiales.....	16,51
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,96</b>
0011	AMMR.6dbc	m³	Relleno de zanja con hormigón HM-20/F/20/X0, vertido directamente desde camión.	
			Mano de obra.....	1,97
			Resto de obra y materiales.....	109,60
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>111,57</b>
0012	DDDU.9a	m	Desmontaje de valla metálica anclada a la acera o al pavimento, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posible reutilización.	
			Mano de obra.....	8,02
			Resto de obra y materiales.....	0,65
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,67</b>
0013	ECHH.3aabaaaam2		Suministro y vertido de hormigón HM-20/P/20/X0 preparado en central para hormigonado de zapatas, vigas centradoras y riostras, incluido el vertido directo desde camión, vibrado y curado del hormigón según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.	
			Mano de obra.....	8,81
			Maquinaria.....	0,22
			Resto de obra y materiales.....	105,17
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>114,20</b>
0014	EEHF.8a	m2	Parapasta para canto de forjado, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.	
			Mano de obra.....	4,70
			Maquinaria.....	1,14
			Resto de obra y materiales.....	0,54
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,38</b>
0015	EFFH.3acca	m2	Fábrica vista realizada con bloque de hormigón cara vista, hueco, de 40x20x10 cm, tipo 'sardinel', aparejados y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE/FFB.	
			Mano de obra.....	19,64
			Resto de obra y materiales.....	15,20
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>34,85</b>
0016	EIAZ.PN01	u	Suministro e instalación de máquina automática de cobro, modelo sense cdb-c o similar según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo todos los elementos de pago, introducción de ticket, lector tarjetas emv, ranura para introducción de monedas y lector de billetes, pantalla color tft 22" súper vga con protección de policarbonato para antivandalismo y sistema de interfonía ip, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	
			Mano de obra.....	34,69
			Resto de obra y materiales.....	17.058,74
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17.093,43</b>



3006760742140a0559e07e712030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

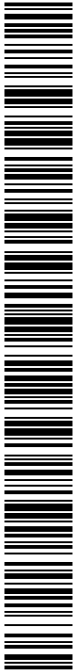
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0017	EIAZ.PN03	u	Suministro e instalación de servidor intermedio, modelo sense 15e o similar, según pliego de prescripciones técnicas, tipo HP PROLIANT DL20 G9 E3-1220 V5 3.0 GHZ, 8GB DDR4, 2 UNIDADES, DISCO DURO HP 3.5" SATA 500 GB TB incluyendo licencias y cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	
			Mano de obra.....	17,35
			Resto de obra y materiales.....	6.461,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.478,93</b>
0018	EIAZ.PN05	u	Suministro e instalación de caja de cobro y control, modelo sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo el sistema central de cobro y control, monitor tft 19", teclado y ratón, lector de códigos, impresora térmica para tickets, recibos o facturas, cajón para monedas,... ,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	
			Mano de obra.....	34,69
			Resto de obra y materiales.....	6.381,89
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.416,58</b>
0019	EIAZ.PN06	u	Suministro e instalación maquina de salida modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo lector qr 2d para lectura de los tickets de salida y lector de tarjetas mifare, con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalada, fijada, conexonada y probada para su correcto funcionamiento.	
			Mano de obra.....	34,69
			Resto de obra y materiales.....	4.933,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4.967,78</b>
0020	EIAZ.PN07	u	Suministro e instalación de sistema de captura de matriculas, modelo pc rama o similar, según pliego de condiciones, incluyendo pc industrial y procesado de hasta 4 cámaras ip, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra.....	17,35
			Resto de obra y materiales.....	2.163,81
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.181,16</b>
0021	EIAZ.PN08	u	Suministro e instalación de detector monocanal dotado de microprocesador regulable un lazo y salida de relé configurable en abierto o cerrado y lazo inductivo en calzada incluyendo ejecución de regata, cable para espira, conexonado en caja y sellado de la misma mediante producto asfáltico y resina especial, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra.....	34,69
			Resto de obra y materiales.....	381,23
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>415,92</b>



3006760742140a0559e07e7212030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0022	EIAZ.PN09	u	Suministro e instalación maquina de entrada modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo emisor de tickets y lector de tarjetas mifare, con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución, totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra.....	34,69
			Resto de obra y materiales.....	5.257,45
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5.292,14</b>
0023	EIAZ.PN15	u	Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rcds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma..	
			Mano de obra.....	32,80
			Resto de obra y materiales.....	23,13
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>55,93</b>
0024	EIAZ.PN30	u	Suministro e instalación de central de interfonía ip con capacidad de hasta 25 interfonos, según pliego de prescripciones técnicas, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	
			Mano de obra.....	17,35
			Resto de obra y materiales.....	487,95
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>505,30</b>
0025	EIAZ.PN31	u	Suministro e instalación de barrera automática chapa de acero, brazo de aluminio 3m con articulación, modelo alt-1000 o similar y conexión al sistema de control, todo según pliego, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	
			Mano de obra.....	34,69
			Resto de obra y materiales.....	1.916,54
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.951,23</b>
0026	EIAZ.PN32	u	Suministro e instalación de unidad de lectura de matrículas e iluminador infrarrojo, según pliego de condiciones, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalada, fijada, conexonada y probada para su correcto funcionamiento	
			Mano de obra.....	17,35
			Resto de obra y materiales.....	1.190,73
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.208,08</b>
0027	EIAZ.PN33	m	Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.	
			Mano de obra.....	0,58
			Resto de obra y materiales.....	0,90
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,48</b>



3006760742140a0559e07e712030e30

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0028	EIEC.2cb	m	Suministro e instalación de tubo rígido de PVC enchufable de 20mm de diámetro nominal para canalización en superficie con una resistencia a la compresión >1250N, una resistencia al impacto >2J a -5°C y una temperatura mínima y máxima de utilización de -5+60°C, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañilería y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra.....	2,85
			Resto de obra y materiales.....	1,66
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,51</b>
0029	EIEE.PN01	u	Acometida eléctrica de baja tensión y caja general de protección y medida, con obra civil asociada, punto de conexión, LSBT de 3x240+1X150 XZ1 0,6/1kV, legalizada, probada y totalmente funcionando.	
			Mano de obra.....	3,12
			Resto de obra y materiales.....	6.271,21
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.274,33</b>
0030	EIEL.1daabc	m	Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables RZ1-K (AS) unipolares (fase+neutro+tierra) no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra.....	3,12
			Resto de obra y materiales.....	8,53
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,65</b>
0031	EIEL.PN05	m	Suministro y tendido de línea monofásica formada por cable RV-K unipolares de 0.6/1kV de tensión nominal verde amarillo, constituido por conductor de cobre flexible de 16mm2, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra.....	3,12
			Resto de obra y materiales.....	7,24
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,36</b>
0032	EILE.1bbb	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra.....	2,92
			Resto de obra y materiales.....	5,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,01</b>
0033	EILE.2ab	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra.....	6,73
			Resto de obra y materiales.....	12,54
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,27</b>



300676742140a0559e07e7212030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0034	EILE.5c	u	Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	
			Mano de obra.....	18,19
			Maquinaria.....	0,16
			Resto de obra y materiales.....	123,67
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>142,02</b>
0035	EILE.6a	u	Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5 m de longitud y 14.6 mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable de cobre desnudo de 35 mm2, soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.	
			Mano de obra.....	8,91
			Resto de obra y materiales.....	37,70
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>46,61</b>
0036	EILE.PN02	u	Suministro y montaje luminaria IZYLUM 2 30led (51,5w) de schröder socelec o equivalente, compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extra claro. Incluso célula fotoeléctrica o un nodo de control para telegestión externo ambos de estándar internacional, en la parte superior de ésta mediante conector nema 7 pines o conector zhaga zd4i. Con bloque óptico compuesto de 30led de alta emisión alimentados a 550ma, dispuestos sobre pcba plana, con consumo total de 51,5w y flujo inicial de 8136lm, temperatura de color ww 3000k con óptica 5301 de pmma ubicada individualmente sobre cada led conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil de 95.100.000h para todas sus configuraciones. Y un rango de funcionamiento máximo de temperatura ambiente entre -40°c y 55°c. Con protección contra sobretensiones incorporada de 10kv. Con certificado del fabricante de cumplimiento iso 9001, iso 14001, iso 50001, emas y ohsas 18001. Une en 13032 acreditada enac o equivalente y enec o equivalente. Incluso medios de elevación para su correcto montaje, totalmente instalada.	
			Mano de obra.....	12,47
			Maquinaria.....	14,45
			Resto de obra y materiales.....	321,48
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>348,40</b>
0037	EILE.PN03	u	Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 20 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con cuatro salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x40A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra.....	115,44
			Resto de obra y materiales.....	3.426,19
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.541,63</b>



3006760742140a0559e07e7212030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0038	EILE.PN04	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra.....	2,92
			Resto de obra y materiales.....	2,78
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,70</b>
0039	EILE.PN07	u	Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.	
			Resto de obra y materiales.....	324,36
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>324,36</b>
0040	EILE.PN08	u	Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.	
			Mano de obra.....	115,44
			Resto de obra y materiales.....	766,22
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>881,66</b>
0041	EILP.PN06	u	Suministro e instalación de báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, tortillo para toma de tierra, cableado interior de conexión y puesta a tierra, totalmente montado.	
			Mano de obra.....	10,84
			Maquinaria.....	38,51
			Resto de obra y materiales.....	544,67
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>594,02</b>
0042	EIQL.1cfac	u	Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	
			Mano de obra.....	65,29
			Resto de obra y materiales.....	142,10
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>207,39</b>
0043	EIQL.1eafac	u	Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	
			Mano de obra.....	70,49
			Resto de obra y materiales.....	236,10
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>306,58</b>



3006760742140a0559e07e7212030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

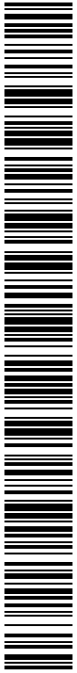
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0044	EISA10baecb	u	Pozo de registro circular de elementos prefabricados de hormigón armado de 1.00 m de diámetro interior y de 2.00 m de altura útil interior, ejecutado sobre solera de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 20 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, base prefabricada de hormigón armado con 2 entradas para conexión elástica de colectores de hasta 400 mm, anillo prefabricado con unión machihembrada y junta de goma de 50 cm de altura, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	<p>Mano de obra ..... 42,45</p> <p>Maquinaria ..... 49,16</p> <p>Resto de obra y materiales ..... 1.098,67</p> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 1.190,28</b></p>
0045	EISZ11cb	m	Canalización realizada con tubo corrugado de polietileno de alta densidad de 400mm de diámetro nominal exterior, clase SN8 y rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con uniones elásticas realizadas con manguitos exteriores, colocado en el fondo de zanja sobre una cama de arena de 10cm compactada y nivelada y con un relleno lateral y superior de hasta 10cm por encima de su generatriz con la misma arena compactada hasta los riñones, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada y probada según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	<p>Mano de obra ..... 5,25</p> <p>Resto de obra y materiales ..... 36,37</p> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 41,62</b></p>
0046	EMLV17ebb	m	Valla de 200cm de altura, formada por malla de alambre galvanizado soldado y plastificado verde de 50.8x50.8mm y diámetro de 2.95mm, con pliegues en los alambres horizontales y puntas defensivas de 25.4mm en el borde superior, montada sobre postes tubulares de aluminio color verde, con pestaña en T para la fijación de mallas, incluso replanteo, recibido de postes con mortero de cemento, nivelación y aplomado de los mismos, colocación y tensado de la malla.	<p>Mano de obra ..... 4,43</p> <p>Resto de obra y materiales ..... 87,77</p> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 92,20</b></p>
0047	GRTD.1a	t	Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m3 y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	<p>Sin descomposición</p> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 2,50</b></p>
0048	GRTT.1aa	m3	estal'f1a en T para la fijaci'f3n de mallas, incluso replanteo, recibido de postes con mortero de cemento, nivelaci'f3n y aplomado de los mismos, colocaci'f3n y tensado de la malla.\par }	<p>Maquinaria ..... 1,11</p> <p>Resto de obra y materiales ..... 0,02</p> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 1,13</b></p>
0049	GRTT.3a	t	Transporte de tierras y piedras o material de desbroce en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.	<p>Maquinaria ..... 2,43</p>



3006760742140a0559e07e7212030e301

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

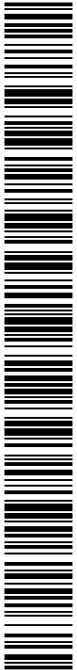
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
			Resto de obra y materiales.....	0,05
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,48</b>
0050	UJPP.3babab	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol caducifolio de entre 15-16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios mecánicos, relleno con tierras propias y un 30% de tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.	
			Mano de obra.....	12,28
			Maquinaria.....	0,66
			Resto de obra y materiales.....	3,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,00</b>
0051	UJSE.8b	u	Suministro de Jacaranda mimosifolia de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	
			Resto de obra y materiales.....	71,92
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>71,92</b>
0052	UPCA.1baba	m2	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 20x10x6cm acabado color, asentados sobre capa de arena de 10cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	
			Mano de obra.....	20,96
			Maquinaria.....	3,84
			Resto de obra y materiales.....	11,92
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>36,72</b>
0053	UPCA.3N01	m2	m2 Pavimento de adoquín tipo celosía prefabricado de hormigón bicapa, de forma rectangular de 10x40x60 cm. colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo Proctor. Destinado a la pavimentación de áreas peatonales o destinadas al tráfico en las que se requiere que crezca la vegetación.	
			Mano de obra.....	20,96
			Maquinaria.....	3,84
			Resto de obra y materiales.....	18,97
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>43,77</b>
0054	UPCB.1db	m	Bordillo de hormigón doble capa de 25x15cm recibido sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación.	
			Mano de obra.....	10,65
			Maquinaria.....	2,69
			Resto de obra y materiales.....	10,84
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,18</b>
0055	UPCB.4b	m	Rigola de hormigón de 8x20x50cm recibida sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación.	
			Mano de obra.....	6,62
			Maquinaria.....	1,31
			Resto de obra y materiales.....	3,72
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,65</b>



3006760742140a0559e07e7212030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



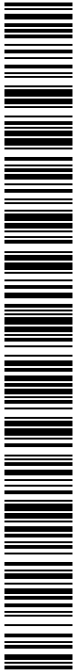
Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0056	UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	
			Mano de obra .....	0,10
			Maquinaria .....	17,81
			Resto de obra y materiales .....	14,83
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>32,74</b>
0057	UPCH.7b	m2	Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, de 15cm de espesor, realizado con hormigón H 25/B/20/XC4 coloreado en masa, y con mallazo electrosoldado, acabado alisado rallado, incluido extendido del hormigón, alisado, curado y ejecutado de las juntas de dilatación y retracción.	
			Mano de obra .....	5,45
			Resto de obra y materiales .....	25,58
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>31,03</b>
0058	USIH.1aabbab m		Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	
			Mano de obra .....	0,04
			Maquinaria .....	0,10
			Resto de obra y materiales .....	0,23
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,37</b>
0059	USIH.2aabb	m2	Marca vial superficial permanente, tipo P-NR, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	
			Mano de obra .....	2,76
			Maquinaria .....	0,10
			Resto de obra y materiales .....	2,43
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>5,29</b>
0060	USIV.1ccab	u	Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/X0 de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	
			Mano de obra .....	11,66
			Maquinaria .....	16,16
			Resto de obra y materiales .....	146,74
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>174,56</b>

València, marzo de 2023

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

**Miguel Ángel Langa Ricós**  
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Página 10



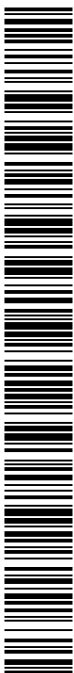
3006760742140a0559e07e7212030e30i

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



300676d742140a0559e07e7212030e301

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

# PRESUPUESTO

## Presupuesto General

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



300676d742140a0559e07e7212030e30

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

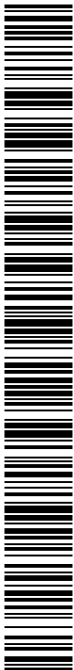
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>CAPÍTULO C01 EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES</b>				
AMME.1baba	m3 Excv tie cielo abt mmec Excavación a cielo abierto en tierras para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a un distancia menor de 10km.	650,62	6,00	3.903,72
DDDU.9a	m Desmontaje valla metálica Desmontaje de valla metálica anclada a la acera o al pavimento, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posible reutilización.	196,00	8,67	1.699,32
AMME.5b	m² Refino y acabado Refino y acabado de la excavación en tierras y talud tendido.	1.376,00	1,83	2.518,08
<b>TOTAL CAPÍTULO C01 EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES .....</b>				<b>8.121,12</b>



3006760742140a0559e07e7212030e30

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

300676d742140a0559e07e712030e301



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

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>CAPÍTULO C02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>				
UPCG.1a	<b>m3 Extendido y compactado zahorra V&lt;2300m3</b> Extendido y compactado de un volumen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	327,90	32,74	10.735,45
AMMR.1aaba	<b>m3 Formación de terraplén</b> Suministro, extendido y compactado de suelo procedente de cantera clasificado como tolerable en zona de cimientó, núcleo o espaldones para la formación de terraplén, extendido con un espesor no superior a 30cm, compactado hasta conseguir una densidad del 95% del Protor modificado, incluso humectación y/o desecación.	34,84	7,87	274,19
UPCH.7b	<b>m2 Pav hormigón coloreado alis rld</b> Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, de 15cm de espesor, realizado con hormigón H 25/B/20/XC4 coloreado en masa, y con mallazo electrosoldado, acabado alisado rallado, incluido extendido del hormigón, alisado, curado y ejecutado de las juntas de dilatación y retracción.	2.186,00	31,03	67.831,58
UPCA.3N01	<b>m2 Pav adoquín tipo celosía (Pavicésped)</b> m2 Pavimento de adoquín tipo celosía prefabricado de hormigón bicapa, de forma rectangular de 10x40x60 cm. colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo Proctor. Destinado a la pavimentación de áreas peatonales o destinadas al tráfico en las que se requiere que crezca la vegetación.	1.633,50	43,77	71.498,30
AMDR.1a	<b>m3 Relleno drenante c/gravas</b> Relleno drenante realizado a base de capas de grava de distintas granulometrías, todo ello compactado mediante bandeja vibratoria en tongadas de 20cm, sin incluir excavación de la zanja.	245,03	35,22	8.629,96
UPCB.1db	<b>m Bordillo horm DC 25x15cm</b> Bordillo de hormigón doble capa de 25x15cm recibido sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación.	157,00	24,18	3.796,26
UPCB.4b	<b>m Rigola horm 8x20x50cm</b> Rigola de hormigón de 8x20x50cm recibida sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación.	1.093,70	11,65	12.741,61
EEHF.8a	<b>m2 Parapastas</b> Parapasta para canto de forjado, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.	282,96	6,38	1.805,28
ECHH.3aabaaa	<b>m2 Suministro y vertido HM-20/P/20/X0 zapatas-riostras</b> Suministro y vertido de hormigón HM-20/P/20/X0 preparado en central para hormigonado de zapatas, vigas centradoras y riostras, incluido el vertido directo desde camión, vibrado y curado del hormigón según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.	28,30	114,20	3.231,86
UPCA.1baba	<b>m2 Pav ado H 20x10x6 arena</b> Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 20x10x6cm acabado color, asentados sobre capa de arena de 10cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	20,00	36,72	734,40
<b>TOTAL CAPÍTULO C02 FIRMES Y PAVIMENTOS .....</b>				<b>181.278,89</b>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

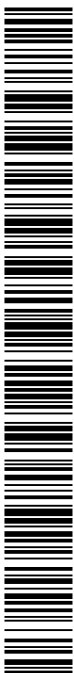
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>CAPÍTULO C03 SEÑALIZACIÓN</b>				
USIH.1aabbaab	m Marca vial con acríl 10 cm Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	230,00	0,37	85,10
USIH.2aabb	m2 Marca vial supf acríl Marca vial superficial permanente, tipo P-NR, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	316,15	5,29	1.672,43
USIV.1ccab	u Señal cuadrada 600 mm nivel retrorefl 1 horm Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retroreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/X0 de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	3,00	174,56	523,68
<b>TOTAL CAPÍTULO C03 SEÑALIZACIÓN .....</b>				<b>2.281,21</b>



3006760742140a0559e07e7212030e301

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

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
--------	-------------	----------	-----------	------------

**CAPÍTULO C05 OBRAS COMPLEMENTARIAS****SUBCAPÍTULO C05.1 DRENAJE**

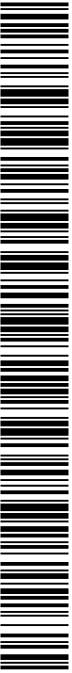
AMDZ10a	m Perfilado de cuneta Perfilado y refino de cuneta realizado con medios mecánicos.	187,00	3,05	570,35
AMME.2abb	m3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a una distancia menor de 10 km.	114,80	16,78	1.926,34
EISZ11cb	m Caniz tubo san corrugado PEAD Ø400mm SN8 Canalización realizada con tubo corrugado de polietileno de alta densidad de 400mm de diámetro nominal exterior, clase SN8 y rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m <sup>2</sup> , con uniones elásticas realizadas con manguitos exteriores, colocado en el fondo de zanja sobre una cama de arena de 10cm compactada y nivelada y con un relleno lateral y superior de hasta 10cm por encima de su generatriz con la misma arena compactada hasta los riñones, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada y probada según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	82,00	41,62	3.412,84
EISA10baecb	u Pozo registro HA pref Ø1.00 m prof 2.00 m Pozo de registro circular de elementos prefabricados de hormigón armado de 1.00 m de diámetro interior y de 2.00 m de altura útil interior, ejecutado sobre solera de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 20 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, base prefabricada de hormigón armado con 2 entradas para conexión elástica de colectores de hasta 400 mm, anillo prefabricado con unión machihembrada y junta de goma de 50 cm de altura, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	5,00	1.190,28	5.951,40
AMMR.5cb	m <sup>3</sup> Rell zanja arena Relleno de zanja con arena.	32,80	18,96	621,89
AMMR.5aa	m <sup>3</sup> Rell zanja tierra propia compactada Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación.	19,68	6,98	137,37

**TOTAL SUBCAPÍTULO C05.1 DRENAJE ..... 12.620,19****SUBCAPÍTULO C05.2 CERRAMIENTOS**

EMLV17ebb	m Valla 200 malla Ø2.95 al vd Valla de 200cm de altura, formada por malla de alambre galvanizado soldado y plastificado verde de 50.8x50.8mm y diámetro de 2.95mm, con pliegues en los alambres horizontales y puntas defensivas de 25.4mm en el borde superior, montada sobre postes tubulares de aluminio color verde, con pestaña en T para la fijación de mallas, incluso replanteo, recibido de postes con mortero de cemento, nivelación y aplomado de los mismos, colocación y tensado de la malla.	188,00	92,20	17.333,60
EFFH.3acca	m2 Fábrica CV BHV 40x20x10 sardinel Fábrica vista realizada con bloque de hormigón cara vista, hueco, de 40x20x10 cm, tipo 'sardinel', aparejados y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE/FFB.	75,20	34,85	2.620,72
915.0025	ud Puerta de dos hojas, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión Puerta de dos hojas, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión	1,00	356,80	356,80
915.0020	ud Puerta para cerramiento de una hoja, totalmente colocada Puerta para cerramiento de una hoja, totalmente colocada	2,00	245,52	491,04

**TOTAL SUBCAPÍTULO C05.2 CERRAMIENTOS ..... 20.802,16**

3006760742140a0559e07e7212030e301



2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

3006760742140a0559e07e712030e30i



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

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
--------	-------------	----------	-----------	------------

## SUBCAPÍTULO C05.3 PLANTACIONES

UJPP.3babab	u Plantación caducifolio per15-16cm Replanteo, presentación y plantación de árbol caducifolio de entre 15-16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios mecánicos, relleno con tierras propias y un 30% de tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.	16,00	16,00	256,00
UJSE.8b	u Jacaranda mimosifolia per15-16cm en contenedor Suministro de Jacaranda mimosifolia de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	16,00	71,92	1.150,72

<b>TOTAL SUBCAPÍTULO C05.3 PLANTACIONES .....</b>				<b>1.406,72</b>
---	--	--	--	-----------------

## SUBCAPÍTULO C05.4 ALUMBRADO

EIEE.PN01	u Acometida Eléctrica y CGPM Acometida eléctrica de baja tensión y caja general de protección y medida, con obra civil asociada, punto de conexión, LSBT de 3x240+1X150 XZ1 0,6/1kV, legalizada, probada y totalmente funcionando.	1,00	6.274,33	6.274,33
EILE.PN03	u Cuadro el p/alum publ 20KW Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 20 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con cuatro salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x40A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1,00	3.541,63	3.541,63
AMME.2abb	m3 Excav de zanja mmec Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a una distancia menor de 10 km.	67,81	16,78	1.137,85
EILE.5c	u Cimentación báculo/columna 7-12 m Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	17,00	142,02	2.414,34
AMMR.6dbc	m³ Relleno zanja HM-20/F/20/X0 Relleno de zanja con hormigón HM-20/F/20/X0, vertido directamente desde camión.	61,08	111,57	6.814,70
EILE.1bbb	m Canalización PVC 2x110 mm Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	55,00	8,01	440,55
EILE.PN04	m Canalización PVC 1x110 mm Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	172,00	5,70	980,40
EILE.2ab	m Línea alum publ RV-K 4x6mm2 Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	720,00	19,27	13.874,40

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
EIEL.PN05	<b>m Línea Cu RV-K 0.6/1kV 1x16mm2</b> Suministro y tendido de línea monofásica formada por cable RV-K unipolares de 0.6/1kV de tensión nominal verde amarillo, constituido por conductor de cobre flexible de 16mm2, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	227,00	10,36	2.351,72
EIQL.1cfacb	<b>u Arqueta ladrillo 40x40x80cm B-125</b> Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	17,00	207,39	3.525,63
EIQL.1eafacb	<b>u Arqueta ladrillo 60x60x80cm B-125</b> Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	5,00	306,58	1.532,90
EILE.6a	<b>u Piqueta cobre toma tierra alumbrado exterior</b> Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5 m de longitud y 14,6 mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable de cobre desnudo de 35 mm2, soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.	18,00	46,61	838,98
EILP.PN06	<b>u Báculo acero galv 8 m</b> Suministro e instalación de báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, tortillo para toma de tierra, cableado interior de conexión y puesta a tierra, totalmente montado.	17,00	594,02	10.098,34
EILE.PN02	<b>u Suministro y montaje de luminaria led IZYLUM 2 30led (51,5w)</b> Suministro y montaje luminaria IZYLUM 2 30led (51,5w) de schréder socelec o equivalente, compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extra claro. Incluso célula fotoeléctrica o un nodo de control para telegestión externo ambos de estándar internacional, en la parte superior de ésta mediante conector nema 7 pines o conector zhaga zd4i. Con bloque óptico compuesto de 30led de alta emisión alimentados a 550ma, dispuestos sobre pcb plana, con consumo total de 51,5w y flujo inicial de 8136lm, temperatura de color ww 3000k con óptica 5301 de pmma ubicada individualmente sobre cada led conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil de I95_100.000h para todas sus configuraciones. Y un rango de funcionamiento máximo de temperatura ambiente entre -40°C y 55°C. Con protección contra sobretensiones incorporada de 10kv. Con certificado del fabricante de cumplimiento iso 9001, iso 14001, iso 50001, emas y ohsas 18001. Une en 13032 acreditada enac o equivalente y enec o equivalente. Incluso medios de elevación para su correcto montaje, totalmente instalada.	39,00	348,40	13.587,60
EILE.PN07	<b>u Legalización</b> Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.	1,00	324,36	324,36
EILE.PN08	<b>u Pruebas</b> Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.	1,00	881,66	881,66
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO C05.4 ALUMBRADO.....</b>				<b>68.619,39</b>



3006760742140a0559e07e712030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>SUBCAPÍTULO C05.5 GESTIÓN DE APARCAMIENTO</b>				
<b>APARTADO C04.2.1 GESTIÓN DE COBRO</b>				

EIAZ.PN15	<b>u Cimentación Máquinas</b> Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rcds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma..	1,00	55,93	55,93
EIAZ.PN33	<b>m Cable Categoría 6 Plus UTP libre de halógenos</b> Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.	75,00	1,48	111,00
EIAZ.PN05	<b>u Caja Central De Cobro Y Control</b> Suministro e instalación de caja de cobro y control, modelo sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo el sistema central de cobro y control, monitor tft 19", teclado y ratón, lector de códigos, impresora térmica para tickets, recibos o facturas, cajón para monedas,... ,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	1,00	6.416,58	6.416,58
EIAZ.PN01	<b>u Máquina Automática De Cobro, Interf. Ip</b> Suministro e instalación de máquina automática de cobro, modelo sense cdb-c o similar según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo todos los elementos de pago, introducción de ticket, lector tarjetas emv, ranura para introducción de monedas y lector de billetes, pantalla color tft 22" súper vga con protección de policarbonato para antivandalismo y sistema de interfonía ip, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	1,00	17.093,43	17.093,43
EIAZ.PN03	<b>u Servidor Sistema Gestión De Cobro</b> Suministro e instalación de servidor intermedio, modelo sense 15e o similar, según pliego de prescripciones técnicas, tipo HP PROLIANT DL20 G9 E3-1220 V5 3.0 GHZ, 8GB DDR4, 2 UNIDADES, DISCO DURO HP 3.5" SATA 500 GB TB incluyendo licencias y cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	1,00	6.478,93	6.478,93
EIAZ.PN30	<b>u Central De Interfonos I.P.</b> Suministro e instalación de central de interfonía ip con capacidad de hasta 25 interfonos, según pliego de prescripciones técnicas, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	1,00	505,30	505,30
EIEC.2cb	<b>m Tubo rg PVC sup 20mm 30%acc</b> Suministro e instalación de tubo rígido de PVC enchufable de 20mm de diámetro nominal para canalización en superficie con una resistencia a la compresión >1250N, una resistencia al impacto >2J a -5°C y una temperatura mínima y máxima de utilización de -5+60°C, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañilería y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	75,00	4,51	338,25
<b>TOTAL APARTADO C04.2.1 GESTIÓN DE COBRO .....</b>				<b>30.999,42</b>



300676742140a0559e07e712030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

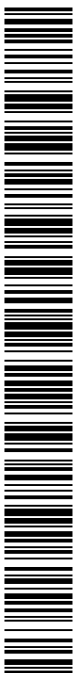
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>APARTADO C04.2.2 CONTROL DE ACCESO COCHES</b>				
EIAZ.PN15	<b>u Cimentación Máquinas</b> Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma..	4,00	55,93	223,72
EIAZ.PN06	<b>u Maquina De Salida E Interf. Ip</b> Suministro e instalación maquina de salida modelo equinsa sense odb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo lector qr 2d para lectura de los tickets de salida y lector de tarjetas mifare, con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalada, fijada, conexionada y probada para su correcto funcionamiento.	1,00	4.967,78	4.967,78
EIAZ.PN07	<b>u Serv. Sistema Lectura De Matrículas</b> Suministro e instalación de sistema de captura de matrículas, modelo pc rama o similar, según pliego de condiciones, incluyendo pc industrial y procesado de hasta 4 cámaras ip,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.	1,00	2.181,16	2.181,16
EIAZ.PN08	<b>u Detector Monocanal Y Lazo Inductivo En Calzada</b> Suministro e instalación de detector monocanal dotado de microprocesador regulable un lazo y salida de relé configurable en abierto o cerrado,y lazo inductivo en calzada incluyendo ejecución de regata, cable para espira, conexionado en caja y sellado de la misma mediante producto asfáltico y resina especial,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.	8,00	415,92	3.327,36
EIAZ.PN09	<b>u Maquina De Entrada E Interf. Ip</b> Suministro e instalación maquina de entrada modelo equinsa sense odb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo emisor de tickets y lector de tarjetas mifare,con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.	1,00	5.292,14	5.292,14
EIAZ.PN31	<b>u Barrera automática brazo articulado 3m</b> Suministro e instalación de barrera automática chapa de acero, brazo de aluminio 3m con articulación, modelo alt-1000 o similar y conexión al sistema de control, todo según pliego,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	2,00	1.951,23	3.902,46
EIAZ.PN32	<b>u Unidad lectura de matrículas</b> Suministro e instalación de unidad de lectura de matrículas e iluminador infrarrojo, según pliego de condiciones,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalada, fijada, conexionada y probada para su correcto funcionamiento	2,00	1.208,08	2.416,16
EIAZ.PN33	<b>m Cable Categoría 6 Plus UTP libre de halógenos</b> Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.	60,00	1,48	88,80
<b>TOTAL APARTADO C04.2.2 CONTROL DE ACCESO .....</b>				<b>22.399,58</b>



3006760742140a0559e07e7212030e301

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
--------	-------------	----------	-----------	------------

**APARTADO C04.2.3 CABLEADO**

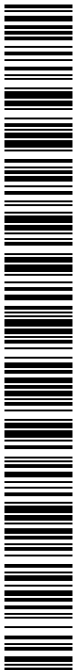
EIEL.1daabc	m Línea Cu RZ1-K (AS) monf 0.6/1kV 3x4mm2 Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables RZ1-K (AS) unipolares (fase+neutro+tierra) no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	50,00	11,65	582,50
-------------	--	-------	-------	--------

EIQL.1cfacb	u Arqueta ladrillo 40x40x80cm B-125 Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	4,00	207,39	829,56
-------------	---	------	--------	--------

**TOTAL APARTADO C04.2.3 CABLEADO..... 1.412,06**

**TOTAL SUBCAPÍTULO C05.5 GESTIÓN DE ..... 54.811,06**

**TOTAL CAPÍTULO C05 OBRAS COMPLEMENTARIAS ..... 158.259,52**



3006760742140a0559e07e7212030e301

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

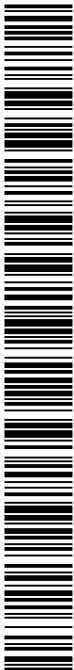
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>CAPÍTULO C06 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				
GRTT.1aa	<b>m3 Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04</b> estall'f1a en T para la fijaci'f3n de mallas, incluso replanteo, recibido de postes con mortero de cemento, nivelaci'f3n y aplomado de los mismos, colocaci'f3n y tensado de la malla.lpar }	813,55	1,13	919,31
GRTT.3a	<b>t Transporte tierras o desbroces camión 15 t 20 km</b> Transporte de tierras y piedras o material de desbroce en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.	1.464,40	2,48	3.631,71
GRTD.1a	<b>t Depósito de RCDs material de excavación</b> Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m3 y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	1.464,40	2,50	3.661,00
<b>TOTAL CAPÍTULO C06 GESTIÓN DE RESIDUOS .....</b>				<b>8.212,02</b>



3006760742140a0559e07e7212030e30

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

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>CAPÍTULO C07 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
SSAAPN01	u Seguridad y salud			
	Medidas preventivas y de seguridad durante la ejecución de las obras, en cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.			
		1,00	4.351,25	4.351,25
<b>TOTAL CAPÍTULO C07 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>				<b>4.351,25</b>
<b>TOTAL .....</b>				<b>362.504,01</b>



3006760742140a0559e07e7212030e30

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

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



300676d742140a0559e07e7212030e30

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

2023 - 12213

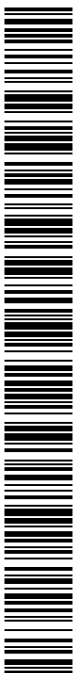
10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Ayuntamiento de Talavera de la Reina



300676d742140a0559e07e7212030e301

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

# PRESUPUESTO

## Resumen del Presupuesto

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



300676d742140a0559e07e7212030e30

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

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL PARQUE DE LOS SIFONES



CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C01	EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES .....	8.121,12	2,24
C02	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	181.278,89	50,01
C03	SEÑALIZACIÓN.....	2.281,21	0,63
C05	OBRAS COMPLEMENTARIAS .....	158.259,52	43,66
-C05.1	-DRENAJE .....	12.620,19	
-C05.2	-CERRAMIENTOS.....	20.802,16	
-C05.3	-PLANTACIONES .....	1.406,72	
-C05.4	-ALUMBRADO .....	68.619,39	
-C05.5	-GESTIÓN DE APARCAMIENTO.....	54.811,06	
C06	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	8.212,02	2,27
C07	SEGURIDAD Y SALUD .....	4.351,25	1,20

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 362.504,01

13,00% Gastos generales ..... 47.125,52

6,00% Beneficio industrial ..... 21.750,24

SUMA DE G.G. y B.I..... 68.875,76

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA EXCLUIDO) 431.379,77

Asciende el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA excluido) a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

21% I.V.A ..... 90.589,75

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (CON IVA) 521.969,52

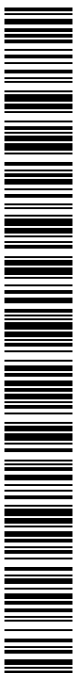
Asciende el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (con IVA) a la expresada cantidad de QUINIENTOS VEINTIÚN MIL NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

València, marzo de 2023

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

**Fdo. Miguel Ángel Langa Ricós**

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



3006760742140a0559e07e7212030e30

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

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



300676d742140a0559e07e7212030e30

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