

PROYECTO:

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL

AYUNTAMIENTO:

CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL (LEÓN)



INGENIERIA, SERVICIOS ANGEL MANCEBO S.L.
C/ Moises de León, blq-12 Bajo.
Tlf. 987 216 124 - Fax 987 219 003
LEON

Colabora:

ALVARO MANCEBO LUNA (Ing. C.C. Y P.)

El Ingeniero de CAMINOS, C. Y P.

ANGEL MANCEBO GÜILES Cgdo.: Nº 6778

LEÓN, MAYO DE 2.018

ÍNDICE DEL PROYECTO.

Documento nº 1.- MEMORIA y ANEJOS

Anejos a la Memoria

Anejo nº 1.- Justificación de precios.

Anejo nº 2.- Gestión de residuos.

Anejo nº 3.- Estudio básico de seguridad y salud.

Documento nº 2.- PLANOS

1. – Plano de situación.

2. – Emplazamiento.

3. – Pavimentación de calle Tras depósito y nuevo camino.

4. – Pavimentación de calle Carretera y pasos carretales.

5. – Renovación de la parcela del depósito y calle del depósito.

6. – Pavimentación explanada adyacente al edificio bodega.

Documento nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

Documento nº 4.- PRESUPUESTO

4.1.- Mediciones.

4.2.- Cuadros de precios nº 1 y 2

4.3.- Presupuestos parciales.

4.4.- Presupuesto general

DOCUMENTO N°1
MEMORIA

MEMORIA

1. ANTECEDENTES Y OBJETO.

El Ayuntamiento de Castrotierra de Valmadrigal (León) ha sido incluido en el Plan Provincial de Cooperación Municipal 2.018 de la Excm. Diputación de León por un importe de 130.736,84 €.

Actualmente no dispone de redes de abastecimiento de agua con tuberías de fibrocemento por lo que dicho importe el ayuntamiento desea dedicarlo a obras de urbanización y refuerzo de pavimentos en calles, así como la rehabilitación del antiguo depósito de agua.

El presente proyecto que servirá de base para la contratación y posterior ejecución de las obras que comprende.

2. ESTADO ACTUAL.

En diversas calles existen blandones, como consecuencia de roturas de la tubería de la red de abastecimiento, que ya han sido reparadas, pero no repuesto su pavimento.

En la calle del depósito, se encuentra el solar donde se ubican, tanto el actual depósito de agua potable para el abastecimiento, como el antiguo. Este último y el solar donde se ubica están en un estado deficiente, por lo que el ayuntamiento considera oportuna su rehabilitación con el fin de destinarlo a almacén.

La calle Carretera, dispone actualmente de un pavimento deteriorado, del tipo piel de cocodrilo, siendo necesaria su renovación.

Finalmente, parte de la explanada adyacente a la bodega, se encuentra actualmente en tierras, provocando en episodios de lluvias, problemas de charcos e inundaciones; siendo preciso su pavimentación.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

Ha sido consensuada con el Ayuntamiento como continuación de actuaciones anteriores análogas.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Se resumen en las siguientes actuaciones fundamentales:

Calle Tras depósito del P-1 al P-6:

1. Rotura del pavimento existente, así como el rasanteo de la explanada.
2. Extendido y compactación de 0,30 m de suelo seleccionado, así como 0,15 m de zahorra artificial silícea; a continuación se proyecta un riego de imprimación C50BF5 IMP, y 0,06 m de aglomerado en caliente AC-11 SURF 50/70 D SILICE.

Calle Tras depósito del P-6 al P-7:

1. Desbroce y rasanteo de la explanada.
2. Construcción de acera en la margen izquierda, delimitada con bordillo de hormigón prefabricado 12(15)x50x25, y compuesta por una base de 0,15 m de zahorra artificial silícea, y 0,15 m de HM-20. En la margen derecha la calzada se delimita con bordillo igualmente.
3. La calzada estará formada por 0,30 m de suelo seleccionado, así como 0,15 m de zahorra artificial silícea; riego de

imprimación C50BF5 IMP, y 0,06 m de aglomerado en caliente AC-11 SURF 50/70 D SILICE.

Pavimentación de calle Carretera y construcción de pasos carretales:

1. Se proyecta la construcción de dos pasos carretales de 5,00 x 1,00 m, en las dos zonas señaladas en el Doc. N°2 Planos.
2. Reafirmado de la calzada, al presentar un pavimento deteriorado, con riego de imprimación C50BF5 IMP, y 0,06 m de aglomerado en caliente AC-11 SURF 50/70 D SILICE.

Paso carretal en Travesía calle San Marcos

1. Ampliación de paso carretal, en una longitud de 3,00 m.

Pavimentación de la calle el depósito:

1. Reafirmado de la calzada, al presentar un pavimento deteriorado, con riego de imprimación C50BF5 IMP, y 0,06 m de aglomerado en caliente AC-11 SURF 50/70 D SILICE. Previamente se procederá al saneo de un blandón existente entre los perfiles P-1 y P-2.

Remodelación del antiguo depósito, caseta de agua y pavimentación del recinto:

1. La caseta de agua antigua, se renovará con el fin de utilizarla como almacén, para ello:
 - a. Se define la retirada de la cubierta actual y la colocación de una en hormigón prefabricado imitación teja.
 - b. Picado de los paramentos interiores, enfoscado de los mismos con mortero de cemento, previa reparación de cargaderos, y dos manos con pintura plástica.
 - c. Apertura de hueco en pared de hormigón armado, para colocación de puerta interior y ventanal, de acceso al antiguo depósito.

- d. Colocación de dos ventanales en aluminio lacado y vidrio 4-6-4; uno interior y tres exteriores de 1,00 x 1,00 m. Se valoran también una puerta interior de entrada al depósito de 2,10 x 1,00 y una puerta exterior de 1,60 x 2,10 m.
- e. Instalación eléctrica con dos puntos de luz y una toma de fuerza de 25 A, incluyendo elementos de protección reglamentarios.
- f. Impermeabilización de tejado de antiguo depósito con resina epoxy y fibra de vidrio.
- g. Retirada de la actual puerta corredera de acceso al recinto, y sustitución por una nueva de 5,00 x 2,40 m de hueco neto motorizada y con puerta de hombre.
- h. Rasanteo y compactación del patio interior, extendido de 0,10 m de zahorra artificial silíceo y de 0,15 m de HM-20 fratasado mecánicamente.
- i. Construcción de un albañal en la pared de bloque actual, que permita la evacuación de las aguas de lluvia.

Pavimentación de la explanada adyacente al edificio bodega:

1. Demolición de actual caseta y muelle de carga, así como bordillo de delimitación de actual glorieta.
2. Prolongación del colector de pluviales existente, con tubería de P.V.C. Ø315 SN-8, de acuerdo al Doc. N°2 Planos. Instalación de sumideros sifónicos conectados a dicho colector.
3. Rasanteo y compactación de la explanada.
4. Construcción de aceras, delimitadas con bordillo de hormigón prefabricado 12(15)x50x25, compuesta por una base de 0,10 m de zahorra artificial silíceo, y 0,15 m de HM-20.

5. En calzada se define el extendido y compactación de 0,20 m de suelo seleccionado; 0,15 m de zahorra artificial silícea, riego de imprimación C50BF5 IMP, y 0,06 m de aglomerado en caliente AC-11 SURF 50/70 D SILICE.

Reparación de múltiples blandones, definido en el plano N°2 del Doc. N°2 Planos.

1. Excavación y saneo del blandón.
2. Relleno con 0,20 m de HM-20.
3. Pavimentación con 0,06 m de aglomerado en caliente AC-11 SURF 50/70 D SILICE.

5. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

El presente proyecto se refiere a una obra completa en el sentido indicado en el artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, susceptible de ser entregada al uso público.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN PERÍODO DE GARANTÍA.

Se estima para las obras proyectadas, un plazo de ejecución de **TRES (3) MESES**, contados a partir del día siguiente a la fecha de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo de las mismas.

Se fija como garantía de las mismas, un periodo de UN (1) AÑO, salvo que en el contrato de adjudicación, se especifique otro diferente.

7. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Por ser un contrato de obras con un valor estimado inferior a 500.000 €, según el artículo 77 de la Ley de Contratos del Sector Público, no exigible clasificación. A pesar de ello, y sin ser requisito indispensable, se propone para la ejecución de las obras proyectadas, la siguiente clasificación del contratista:

Grupo:G	Subgrupo:..... 4	Categoría:.....1
----------------------	-------------------------	-------------------------

8. RESUMEN DE PRESUPUESTO.

Los precios de cada unidad de obra tienen su justificación en el anejo correspondiente, y mediante la aplicación de los mismos a las unidades de obra proyectadas, se obtiene el presupuesto:

- <i>Ejecución Material</i>	90.795,77 €
- <i>Base de Licitación</i>	130.736,84 €

9. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO.

Documento nº 1.- MEMORIA y ANEJOS

Anejos a la Memoria

Anejo nº 1.- Justificación de precios

Anejo nº 2.- Gestión de residuos.

Anejo nº 3.- Estudio básico de seguridad y salud.

Documento nº 2.- PLANOS

1. – Plano de situación.

2. – Emplazamiento.

3. – Pavimentación de calle Tras depósito.

4. – Pavimentación de calle Carretera y pasos carretales.

5. – Renovación de la parcela del depósito y calle del depósito.

6. – Pavimentación explanada adyacente al edificio bodega.

Documento nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

Documento nº 4.- PRESUPUESTO

- 4.1.- Mediciones.
- 4.2.- Cuadros de precios nº 1 y 2
- 4.3.- Presupuestos parciales.
- 4.4.- Presupuesto general

10. CONCLUSION.

El ingeniero que suscribe, estimando haber cumplido el encargo realizado por el Promotor y cumpliendo la reglamentación vigente, lo entrega para su aprobación, si procede.

León, mayo de 2018
Por la Consultora ISAM, S.L



Fdo.: Ángel Mancebo Güiles
Ingeniero de C., C. y P.

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO N° 1

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

LISTADO DE MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y MATERIALES (Pres)

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
M0101	h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50
M0102	h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00
M0103	h.	RETROEXCAVADORA DE 1.2 M3	47,60
M0104	h	MOTONIVELADORA	52,20
M0105	h.	COMPACTADOR AUTOPRP. 12 TM.	35,50
M0106	h	CAMIÓN-RAMPA BITUMINOSA	37,00
M0107	h.	RETRO MEDIA POTENCIA CON MARTILL	42,07
M0109	H	COMPACTADOR MECÁNICO MANUAL	4,75
M0111	H	COMPACTADOR DE NEUMÁTICOS	36,00
M0114	H	CORTADORA PAV. INCLUSO DISCO	2,49
M0124	H	EXTENDEDORA DE AGLOMERADO	37,86
M0131	h	CAMIÓN GRÚA 5 TM	42,00
M0202	H	MOTONIVELADORA	52,00
M0205	H	COMPACTADOR AUTOPROPULSADO	36,00
M0208	H	VIBRADOR DE AGUJA	4,12
M0220	H	PULIDORA-FRATAS. MECÁNICA PAV.HORMIG.	14,12
M03HH020	h.	HORMIGONERA 200 L.	0,42
O0100	h	CAPATAZ	19,08
O0101	h	OFICIAL 1ª	22,00
O0103	H	AYUDANTE	17,10
O0104	h	PEÓN ESPECIALIZADO	18,00
O0105	h	PEÓN ORDINARIO	15,78
P01031	p.p	BOMBEO AGOTAMIENTO	0,60
P011114	ud	PUERTA CORREDERA DE 5X2.4 m2	1.956,00
P0116	m3	HORM. HM-20/B/20/I	63,60
P0126	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	63,60
P01AA020	m3	ARENA DE RÍO 0/5 MM.	11,33
P01CC020	t.	CEMENTO CEM II/A-P 32,5 R SACOS	95,20
P01DW050	m3	AGUA	0,60
P02PC010	ud	PATE POLIPROP.33X16CM.D=25MM.	5,53
P0340	ml	TUB PVC CORRUGADO Ø315 SN-8	20,21
P0402	M3	ZAHORRA NATURAL DE RÍO	5,71
P0403	m3	ZAHORRA ARTIF.SILÍCEA ZA-20	18,40
P0408	m3	GRAVILLÍN	17,50
P0421	Tn	M.B.C. AC 16 SURF 50/70 D SILICE (D-12) DE CENTRAL	48,20
P05001	UD	CERCO Y TAPA FUND Ø60 cm D-400	63,00
P05005	UD	CERCO Y REJILLA SUMIDERO	22,00
P0511	ud	PIEZA INJERTO CON JUNTA ELÁSTICA	21,15
P0525	MI	TUB.PVC,JE,SN-4, D-160MM	5,45
P054684	ud	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	323,00
P0704	KG	EMULSIÓN CATIONICA C50BF5 IMP	0,30
P07065	Tm	M.B.C. AC 11 SURF 50/70 D SILICE (D-10) DE CENTRAL	48,80
P07090	M³	ADQUISICIÓN SUELO SELECCIONADO	1,80
P1053	Kg	MEZCLA RESINA Y MORTERO EPOXI Y FIBRAS DE VIDRIO MAG-300	15,65
P11061	m2	PLACA PREF HORM ARMADO E=5CM	12,42
P110611	ud	TEJA PREFABRICADA DE HORMIGÓN	0,43
P110612	p.p	TEJA LATERAL Y MORTERO	0,97
P111100	M²	CARPINTERÍA METÁLICA ALUMINIO LACADO	275,00
P11250	kg	PINTURA PLÁSTICA INTERIORES	8,60
P1201	ud	PUESTA ENCOF.METÁL.POZOS REG.	18,03
P1203	Ud	PUESTA ENCOF.METÁL.SUMIDEROS	7,21
P1301	Kg	THOROSEAL O SIMILAR	1,36
P1303	ml	JUNTA HIDROEXPANSIVA	1,80
P25BH015	m.	BORDILLO HORM 12-15X25X50	5,80

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0104	ML	EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA Excavacion y relleno de zanja, de 1,40 m. de profundidad media, y 0,50 m de ancho base, en terrenos disgregados, por medios mecanicos, i/ carga y transporte al vertedero de productos sobrantes, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.			
M0101	0,035 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	1,17	
M0102	0,020 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	0,72	
M0109	0,080 H	COMPACTADOR MECÁNICO MANUAL	4,75	0,38	
P01031	1,000 p.p	BOMBEO AGOTAMIENTO	0,60	0,60	
O0105	0,005 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	0,08	
%010100600	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	3,00	0,18	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	3,10	0,19	
		Mano de obra			0,08
		Maquinaria.....			2,27
		Materiales.....			0,60
		Otros.....			0,37
		TOTAL PARTIDA			3,32
E0110	M2	RASANTEO TODA CLASE DE TERRENO con desmontes y rellenos medios hasta 0.40 m. incluso demoliciones de aceras o restos de hormigon existentes, así como preparación y peraltado de la explanada, compactado, carga y transporte a vertedero, incluso canon, de los productos sobrantes.			
M0101	0,023 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	0,77	
M0102	0,012 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	0,43	
M0104	0,005 h	MOTONIVELADORA	52,20	0,26	
M0105	0,006 h.	COMPACTADOR AUTOPRP. 12 TM.	35,50	0,21	
O0105	0,030 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	0,47	
%010100200	2,000 %	MEDIOS AUXILIARES	2,10	0,04	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,20	0,13	
		Mano de obra			0,47
		Maquinaria.....			1,67
		Otros.....			0,17
		TOTAL PARTIDA			2,31
E01152	M³	EXCAVACION EN BLANDONES Excavación en blandones en todo tipo de terreno, excepto roca, con carga y transporte del material a vertedero autorizado, incluso rasanteo y compactación de la explanada, así como corte con disco del pavimento.			
M0103	0,115 h.	RETROEXCAVADORA DE 1.2 M3	47,60	5,47	
M0102	0,045 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	1,62	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	7,10	0,07	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	7,20	0,43	
		Maquinaria.....			7,09
		Otros.....			0,50
		TOTAL PARTIDA			7,59
E0122	M3	GRAVILLIN EN PROTECCION TUBERIAS de tuberías, colocado.			
M0102	0,015 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	0,54	
P0408	1,000 m3	GRAVILLÍN	17,50	17,50	
O0105	0,350 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	5,52	
%010100400	4,000 %	MEDIOS AUXILIARES	23,60	0,94	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	24,50	1,47	
		Mano de obra			5,52
		Maquinaria.....			0,54
		Materiales.....			17,50
		Otros.....			2,41
		TOTAL PARTIDA			25,97
E0163	M2	ROTURA PAVIMENTO TODO TIPO Rotura de todo tipo de pavimento existente, tanto de calzadas como de aceras y aparcamientos, retirada de bordillos, con corte previo del pavimento con disco mecánico, incluso preparacion de la explanada. y carga y transporte a vertedero de los productos resultantes.			
M0114	0,080 H	CORTADORA PAV. INCLUSO DISCO	2,49	0,20	
M0107	0,020 h.	RETRO MEDIA POTENCIA CON MARTILL	42,07	0,84	
M0102	0,015 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	0,54	
M0101	0,020 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	0,67	
O0105	0,060 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	0,95	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%010100200	2,000 %	MEDIOS AUXILIARES	3,20	0,06	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	3,30	0,20	
		Mano de obra			0,95
		Maquinaria.....			2,25
		Otros.....			0,26
		TOTAL PARTIDA			3,46
E0340	ML	TUB. PVC CORRUGADA Ø315 SN-8 Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, de 315 mm. de diámetro nominal , colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.			
P0340	1,000 ml	TUB PVC CORRUGADO Ø315 SN-8	20,21	20,21	
O0101	0,200 h	OFICIAL 1ª	22,00	4,40	
O0105	0,200 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	3,16	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	27,80	0,28	
		Mano de obra			7,56
		Materiales.....			20,21
		Otros.....			0,28
		TOTAL PARTIDA			28,05
E0502	UD	POZO REGISTRO HORM. H<1.5 M Ud pozo de registro de hormigón HM-20, de 1,10 m. de diámetro interior, 0,20 m. de espesor en alzados y solera, con una profundidad máxima de 1,50 m., con cerco y tapa de fundición de 68 Kg. de peso, con la inscripción "SANEAMIENTO", i/excavación para emplazamiento, relleno de exceso de excavación, encofrados, impermeabilización interior mediante la aplicación de dos manos de Thoroseal o similar, canalillo en solera, e impemeabilización de juntas de tuberías de vertido con junta hidroexpansiva totalmente terminado.			
M0101	0,100 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	3,35	
M0102	0,100 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	3,60	
P0126	2,200 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	63,60	139,92	
P1201	1,000 ud	PUESTA ENCOF.METÁL.POZOS REG.	18,03	18,03	
P05001	1,000 UD	CERCO Y TAPA FUND Ø60 cm D-400	63,00	63,00	
P02PC010	5,000 ud	PATE POLIPROP.33X16CM.D=25MM.	5,53	27,65	
O0101	0,650 h	OFICIAL 1ª	22,00	14,30	
O0105	0,800 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	12,62	
P1301	1,500 Kg	THOROSEAL O SIMILAR	1,36	2,04	
P1303	2,000 ml	JUNTA HIDROEXPANSIVA	1,80	3,60	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	288,10	2,88	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	291,00	17,46	
		Mano de obra			26,92
		Maquinaria.....			6,95
		Materiales.....			254,24
		Otros.....			20,34
		TOTAL PARTIDA			308,45
E0511	Ud	SUMIDERO SIFONICO conectado a la red de saneamiento mediante pieza de injerto con junta elástica, con ramalillo de tubería de P.V.C. de saneamiento D-160 y SN-4, de 8.00 m.l. de longitud media y rejilla de fundición, incluso relleno de zanja con grava de río y rotura y reposición de pavimento afectado.			
P0402	2,000 M3	ZAHORRA NATURAL DE RÍO	5,71	11,42	
P0525	8,000 MI	TUB.PVC,JE,SN-4, D-160MM	5,45	43,60	
P0511	1,000 ud	PIEZA INJERTO CON JUNTA ELÁSTICA	21,15	21,15	
P05005	1,000 UD	CERCO Y REJILLA SUMIDERO	22,00	22,00	
P0116	0,200 m3	HORM. HM-20/B/20/I	63,60	12,72	
P1203	1,000 Ud	PUESTA ENCOF.METÁL.SUMIDEROS	7,21	7,21	
P0421	0,450 Tn	M.B.C. AC 16 SURF 50/70 D SILICE (D-12) DE CENTRAL	48,20	21,69	
O0101	0,350 h	OFICIAL 1ª	22,00	7,70	
O0104	0,350 h	PEÓN ESPECIALIZADO	18,00	6,30	
M0101	0,200 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	6,70	
M0107	0,100 h.	RETRO MEDIA POTENCIA CON MARTILL	42,07	4,21	
M0102	0,100 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	3,60	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	168,30	1,68	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	170,00	10,20	
		Mano de obra			14,00
		Maquinaria.....			14,51
		Materiales.....			139,79
		Otros.....			11,88
		TOTAL PARTIDA			180,18

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0602	m3	HORMIGON HM-20, PUESTO EN OBRA Hormigón HM-20/P/20/I, de central, puesto en obra, vibrado, y curado, totalmente terminado.			
P0126	1,000 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	63,60	63,60	
O0101	0,200 h	OFICIAL 1ª	22,00	4,40	
O0104	0,150 h	PEÓN ESPECIALIZADO	18,00	2,70	
%010100300	3,000 %	MEDIOS AUXILIARES	70,70	2,12	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	72,80	4,37	
		Mano de obra			7,10
		Materiales			63,60
		Otros			6,49
		TOTAL PARTIDA			77,19
E0628	m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40 Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río de dosificación 1/6 (M-40), confeccionado con hormigone- ra de 250 l., s/RC-08.			
O0105	4,000 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	63,12	
P01CC020	0,250 t.	CEMENTO CEM II/A-P 32,5 R SACOS	95,20	23,80	
P01AA020	1,100 m3	ARENA DE RÍO 0/5 MM.	11,33	12,46	
P01DW050	0,255 m3	AGUA	0,60	0,15	
M03HH020	1,000 h.	HORMIGONERA 200 L.	0,42	0,42	
%010100600	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	100,00	6,00	
		Mano de obra			63,12
		Maquinaria			0,42
		Materiales			36,41
		Otros			6,00
		TOTAL PARTIDA			105,95
E0702	M3	ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20 Zahorra artificial ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base.			
P0403	1,000 m3	ZAHORRA ARTIF.SILÍCEA ZA-20	18,40	18,40	
M0104	0,025 h	MOTONIVELADORA	52,20	1,31	
M0105	0,035 h.	COMPACTADOR AUTOPRP. 12 TM.	35,50	1,24	
O0105	0,055 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	0,87	
%010100240	2,400 %	MEDIOS AUXILIARES	21,80	0,52	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	22,30	1,34	
		Mano de obra			0,87
		Maquinaria			2,55
		Materiales			18,40
		Otros			1,86
		TOTAL PARTIDA			23,68
E0704	M2	RIEGO DE IMPRIMACION C50BF5 IMP con 1.5 Kgs. de emulsión catiónica tipo C50BF5 IMP			
P0704	1,500 KG	EMULSIÓN CATIONICA C50BF5 IMP	0,30	0,45	
M0106	0,001 h	CAMIÓN-RAMPA BITUMINOSA	37,00	0,04	
%010100200	2,000 %	MEDIOS AUXILIARES	0,50	0,01	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	0,50	0,03	
		Maquinaria			0,04
		Materiales			0,45
		Otros			0,04
		TOTAL PARTIDA			0,53

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E07066	M²	CAPA 0,06 M; MBC AC11 Surf 50/70 D Silice (D-10) Capa de 0.06 m. de espesor de aglomerado en caliente tipo AC 11 surf 50/70 D silice (D-10), una vez compactado, incluyendo p.p. de rasanteo de pozos de registro, sumideros, etc.			
P07065	0,144 Tm	M.B.C. AC 11 SURF 50/70 D SILICE (D-10) DE CENTRAL	48,80	7,03	
M0124	0,005 H	EXTENDEDORA DE AGLOMERADO	37,86	0,19	
M0111	0,002 H	COMPACTADOR DE NEUMÁTICOS	36,00	0,07	
M0105	0,004 h.	COMPACTADOR AUTOPRP. 12 TM.	35,50	0,14	
O0101	0,002 h	OFICIAL 1ª	22,00	0,04	
O0104	0,002 h	PEÓN ESPECIALIZADO	18,00	0,04	
%010100800	1,000 %	MEDIOS AUXILIARES	7,50	0,08	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	7,60	0,46	
		Mano de obra			0,08
		Maquinaria			0,40
		Materiales			7,03
		Otros			0,54
		TOTAL PARTIDA			8,05
E070662	m2	CAPA 0,06 m MBC AC11SURF 50/70 D SILICE EN BLANDONES Capa de 0.06 m. de espesor de aglomerado en caliente tipo AC 11 surf 50/70 D silice (D-10), una vez compactado, en blandones.			
P07065	0,144 Tm	M.B.C. AC 11 SURF 50/70 D SILICE (D-10) DE CENTRAL	48,80	7,03	
M0124	0,050 H	EXTENDEDORA DE AGLOMERADO	37,86	1,89	
O0101	0,150 h	OFICIAL 1ª	22,00	3,30	
O0104	0,150 h	PEÓN ESPECIALIZADO	18,00	2,70	
%010100800	1,000 %	MEDIOS AUXILIARES	14,90	0,15	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	15,10	0,91	
		Mano de obra			6,00
		Maquinaria			1,89
		Materiales			7,03
		Otros			1,06
		TOTAL PARTIDA			15,98
E07090	M³	SUELO SELECCIONADO DE PRESTAMO M3 de suelo seleccionado, extendido y compactado en capas de subbase, incluso adquisición, carga y transporte, totalmente terminado.			
P07090	1,000 M³	ADQUISICIÓN SUELO SELECCIONADO	1,80	1,80	
M0103	0,060 h.	RETROEXCAVADORA DE 1.2 M3	47,60	2,86	
M0102	0,005 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	0,18	
M0202	0,010 H	MOTONIVELADORA	52,00	0,52	
M0205	0,060 H	COMPACTADOR AUTOPROPULSADO	36,00	2,16	
O0100	0,040 h	CAPATAZ	19,08	0,76	
O0104	0,010 h	PEÓN ESPECIALIZADO	18,00	0,18	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	8,50	0,09	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	8,60	0,52	
		Mano de obra			0,94
		Maquinaria			5,72
		Materiales			1,80
		Otros			0,61
		TOTAL PARTIDA			9,07
E0711	M3	HORMIGÓN HM-20, EN ACERAS M3 de hormigón tipo HM-20, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, encofrado lateral exterior, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, incendios, etc., totalmente terminado.			
P0126	1,000 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	63,60	63,60	
M0208	0,080 H	VIBRADOR DE AGUJA	4,12	0,33	
O0101	0,290 h	OFICIAL 1ª	22,00	6,38	
O0105	0,300 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	4,73	
%010100560	5,600 %	MEDIOS AUXILIARES	75,00	4,20	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	79,20	4,75	
		Mano de obra			11,11
		Maquinaria			0,33
		Materiales			63,60
		Otros			8,95
		TOTAL PARTIDA			83,99

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0712	M3	HORMIGON HM-20 EN CALZADA FRATAS. MECANICO M3 de hormigón tipo HM-20, puesto en obra en calzada de pavimento continuo, incluso vertido, extendido, rasan-teo y fratasado mecánico, curado y p.p. de serrado y corte de juntas de dilatación paños de 4,00 x 4,00 m., total-mente terminado.			
P0126	1,000 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	63,60	63,60	
M0208	0,090 H	VIBRADOR DE AGUJA	4,12	0,37	
M0220	0,180 H	PULIDORA-FRATAS. MECÁNICA PAV.HORMIG.	14,12	2,54	
O0101	0,350 h	OFICIAL 1ª	22,00	7,70	
O0104	0,350 h	PEÓN ESPECIALIZADO	18,00	6,30	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	80,50	0,81	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	81,30	4,88	
		Mano de obra			14,00
		Maquinaria.....			2,91
		Materiales			63,60
		Otros.....			5,69
		TOTAL PARTIDA			86,20
E0715	m.	BORDILLO HORM. 12-15X25X50 Bordillo de hormigon, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigon HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavacion necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza.			
O0101	0,095 h	OFICIAL 1ª	22,00	2,09	
O0104	0,095 h	PEÓN ESPECIALIZADO	18,00	1,71	
A01MA080	0,005 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	59,09	0,30	
P0126	0,080 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	63,60	5,09	
P25BH015	1,000 m.	BORDILLO HORM 12-15X25X50	5,80	5,80	
%010100050	0,500 %	MEDIOS AUXILIARES	15,00	0,08	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	15,10	0,91	
		Mano de obra			3,80
		Materiales			11,19
		Otros.....			0,99
		TOTAL PARTIDA			15,98
E11061	M²	CUBIERTA PLACA PREF HORM ARMADO C/TEJA CURVA Cubierta formada por placas de hormigón armado, prefabricadas, autorresistentes, con aislante de poliestireno in-corporado, incluso cubierta de teja de hormigón prefabricada y preparación del forjado existente. P.p. de piezas la-terales de remate recibda con mortero de cemento totalmente acabado.			
P11061	1,000 m2	PLACA PREF HORM ARMADO E=5CM	12,42	12,42	
P110611	12,000 ud	TEJA PREFABRICADA DE HORMIGÓN	0,43	5,16	
P110612	1,000 p.p	TEJA LATERAL Y MORTERO	0,97	0,97	
O0105	0,740 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	11,68	
O0101	0,500 h	OFICIAL 1ª	22,00	11,00	
%010100200	2,000 %	MEDIOS AUXILIARES	41,20	0,82	
		Mano de obra			22,68
		Materiales.....			18,55
		Otros.....			0,82
		TOTAL PARTIDA			42,05
E111100	M²	CARPINTERIA METALICA ALUMINIO LACADO Carpintería metálica de aluminio lacado en puertas y ventanas, color a elegir, incluso vidrios 4-6-4, herrajes de colgar y seguridad, colocada, totalmente terminada; así como retirada de la existente.			
P111100	1,000 M²	CARPINTERÍA METÁLICA ALUMINIO LACADO	275,00	275,00	
O0101	0,500 h	OFICIAL 1ª	22,00	11,00	
O0105	0,500 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	7,89	
%0102	2,000 %	RESTO DE OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	293,90	5,88	
		Mano de obra			18,89
		Materiales.....			275,00
		Otros.....			5,88
		TOTAL PARTIDA			299,77

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E111104	UD	PUERTA CORREDERA DE 5 X 2,40 m2 DE HUECO NETO Puerta corredera de 5,00 x 2,40 m2 de hueco neto, motorizada, incluso conexión eléctrica y cuadro automático, totalmente montada y en funcionamiento, dotada de entrada de hombre; así como retirada de la actual.			
P011114	1,000 ud	PUERTA CORREDERA DE 5X2.4 m2	1.956,00	1.956,00	
M0131	2,000 h	CAMIÓN GRÚA 5 TM	42,00	84,00	
O0101	8,000 h	OFICIAL 1ª	22,00	176,00	
O0105	8,000 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	126,24	
%0102	2,000 %	RESTO DE OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	2.342,20	46,84	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	2.389,10	143,35	
		Mano de obra			302,24
		Maquinaria.....			84,00
		Materiales.....			1.956,00
		Otros.....			190,19
		TOTAL PARTIDA			2.532,43
E1116	m2	ENFOSCADO BUENA VISTA 1/6 VERTI. Enfoscado con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.			
O0101	0,200 h	OFICIAL 1ª	22,00	4,40	
O0103	0,200 H	AYUDANTE	17,10	3,42	
E0628	0,020 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	105,95	2,12	
%010100200	2,000 %	MEDIOS AUXILIARES	9,90	0,20	
		Mano de obra			9,08
		Maquinaria.....			0,01
		Materiales.....			0,73
		Otros.....			0,32
		TOTAL PARTIDA			10,14
E1118	M2	PICADO DE REVESTIMIENTO ACTUAL Picado del revestimiento actual, incluso carga y transporte a vertedero de los productos resultantes.			
M0101	0,005 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	0,17	
M0102	0,005 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	0,18	
O0101	0,100 h	OFICIAL 1ª	22,00	2,20	
O0105	0,150 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	2,37	
%010100200	2,000 %	MEDIOS AUXILIARES	4,90	0,10	
		Mano de obra			4,57
		Maquinaria.....			0,35
		Otros.....			0,10
		TOTAL PARTIDA			5,02
E11250	M²	PINTURA PLASTICA EN INTERIORES, DOS MANOS Pintura plástica para interiores, color a elgir, dos manos, incluso remates y limpieza.			
P11250	0,200 kg	PINTURA PLÁSTICA INTERIORES	8,60	1,72	
O0101	0,040 h	OFICIAL 1ª	22,00	0,88	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	2,60	0,03	
		Mano de obra			0,88
		Materiales.....			1,72
		Otros.....			0,03
		TOTAL PARTIDA			2,63
E1195	UD	INSTALACION ELECTRICA INTERIOR Instalación eléctrica compuesta por 2 puntos de luz, 1 toma de corriente de 25 A, incluso p.p. de acometida y cuadro de protección reglamentario, totalmente terminada.			
P054684	1,000 ud	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	323,00	323,00	
O0101	6,000 h	OFICIAL 1ª	22,00	132,00	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	455,00	4,55	
		Mano de obra			132,00
		Materiales.....			323,00
		Otros.....			4,55
		TOTAL PARTIDA			459,55

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E356665	m2	PREPARACION SUPERFICIE E IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHO DEPÓSITO Preparación de superficie de hormigón e impermeabilización con dos manos de resina epoxy y fibra de vidrio, totalmente terminado.			
P1053	2,000 Kg	MEZCLA RESINA Y MORTERO EPOXI Y FIBRAS DE VIDRIO MAG-300	15,65	31,30	
O0101	0,500 h	OFICIAL 1ª	22,00	11,00	
O0105	0,300 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	4,73	
%0102	2,000 %	RESTO DE OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	47,00	0,94	
		Mano de obra			15,73
		Materiales			31,30
		Otros			0,94
		TOTAL PARTIDA			47,97
E64588	m2	APERTURA DE HUECO EN PARED DE HORMIGÓN ARMADO Apertura de hueco en pared de hormigón armado de 0,25 m de espesor, con refrendado del paramento y carga y transporte a vertedero autorizado de los productos.			
M0101	0,005 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	0,17	
M0102	0,005 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	0,18	
O0101	5,000 h	OFICIAL 1ª	22,00	110,00	
O0105	3,000 h	PEÓN ORDINARIO	15,78	47,34	
%010100200	2,000 %	MEDIOS AUXILIARES	157,70	3,15	
		Mano de obra			157,34
		Maquinaria			0,35
		Otros			3,15
		TOTAL PARTIDA			160,84
E645899	ud	APERTURA HUECO EN PARED EXTERIOR PARA SALIDA DE PLUVIALES Apertura de hueco en pared exterior para salida de aguas pluviales del patio.			
O0101	1,000 h	OFICIAL 1ª	22,00	22,00	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	22,00	0,22	
		Mano de obra			22,00
		Otros			0,22
		TOTAL PARTIDA			22,22

ANEJO N° 2

GESTIÓN DE RESIDUOS

GESTIÓN DE RESIDUOS

1. INTRODUCCIÓN

Los residuos generados durante las obras se consideran inertes o asimilables a urbanos en lo que se refiere a su gestión y tratamiento, y serán debidamente compactados y sellados durante la ejecución de las obras.

<u>RESIDUOS GENERADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS QUE ES NECESARIO VALORAR Y ELIMINAR</u>	
13 01	Residuos de aceites hidráulicos
13 02	Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.
15 01	Envases
15 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 (mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla).
17 04 05	Acero y hierro

2. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Para la determinación de la gestión de los residuos se mantendrán los capítulos dados por la clasificación del MAM. Además de esta clasificación existe otro criterio que determinará la gestión de dichos residuos como se verá a continuación. En el caso de los residuos inevitables se valorará su cantidad, la forma de gestionar dichos residuos y su coste, en el caso de residuos fácilmente evitables, se darán medidas preventivas para evitar dichos residuos y se indicará las responsabilidades en cuanto a su retirada.

2.1- Residuos de aceites y de combustibles líquidos.

Los residuos de este capítulo provienen de la maquinaria de la obra, por tanto las medidas preventivas a considerar son las siguientes:

- Revisión periódica de la maquinaria, según las instrucciones de la empresa fabricante.
- Las operaciones de revisión de los vehículos se realizarán en los talleres autorizados para ello.

- Se revisará el estado de la maquinaria cuando llegue a la obra.
- El llenado de los depósitos se realizará en los lugares destinados a tal fin y no en la obra.
- En el caso de que se produzcan fugas se responsabilizará el propietario de la maquinaria.

2.2.- Residuos de envases ; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría.

Este tipo de residuos procede de los envases correspondientes a los materiales empleados en obra o a aquellos ajenos a la naturaleza de la obra pero que se pueden emplear en la misma.

2.3- Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas).

Los residuos que se producen en estos capítulos son comunes a cualquier obra sin embargo evitar tirar residuos sólidos necesarios para la ejecución de la obra es una costumbre que se debe seguir en una correcta ejecución de obra por lo tanto no tiene valoración y es responsabilidad del contratista. En el caso de los residuos producidos por las excavaciones están valorados en las unidades de obra correspondientes, sin embargo los residuos producidos al ejecutar la obra (mezcla bituminosa) serán responsabilidad de la empresa constructora.

2.4- Residuos de acero y hierro.

Estos residuos pueden alcanzar una gran magnitud en este tipo de obra, ya que se trata del material fundamental con el que se realiza todo el esqueleto estructural de la cubierta. Este tipo de residuos producidos han de ser gestionados por un gestor de residuos autorizado contratado y designado por el contratista. Como buenas prácticas para evitar la producción de gran cantidad de este tipo de residuos se pueden tomar:

- Preparación en taller de las piezas necesarias para el montaje, minimizando así la cantidad de recortes de acero.

- Revisión de material de trabajo: sopletes, máquinas de soldar, etc., con el fin de evitar defectos que lleven a desechar material en obra.

Normalmente el contratista recibirá una compensación económica como consecuencia de la venta de este tipo de residuos en forma de chatarra, por lo que no incurre en costes su gestión.

2.5- Residuos de servicios médicos o veterinarios o de investigación asociada (salvo los residuos de cocina y de restaurante no procedentes directamente de la prestación de cuidados sanitarios)

Los residuos derivados de la cura de posibles heridas producidas durante la obra se depositarán en los contenedores situados en la caseta de obra.

3. PRESUPUESTO DE RETIRADA DE RESIDUOS

CONCEPTO	IMPORTE
<i>Transporte a pto limpio de residuos de aceites de maquinaria</i>	<i>57,00</i>
<i>Absorbentes, trapos limpieza, materiales filtración, ropas protectoras</i>	<i>25,00</i>
<i>Envases</i>	<i>50,00</i>
<i>Restos de tejas y aglomerado</i>	<i>319,00</i>

TOTAL.....451,00 €

Este importe se incluye en capítulo aparte dentro del presupuesto del proyecto.

ANEJO N° 3

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO.

Considerando el Real Decreto 1627/97, del 24 de Octubre de, se redacta el presente “Estudio Básico de Seguridad y Salud” de acuerdo al apartado 2 del artículo 4, al no estar incluidas las obras del presente proyecto en ninguno de los cuatro supuestos del apartado 1, tal y como se analiza en los apartados siguientes.

Servirá de base para las directrices básicas a seguir por la empresa constructora para la prevención de riesgos profesionales y demás disposiciones del Real Decreto.

2.- LOCALIZACION DE LAS OBRAS.

Se realiza la pavimentación de calles y la renovación del antiguo depósito de agua potable, en el municipio de Castrotierra de valmadrigal

3.- CARACTERISTICAS BASICAS DE LA OBRA

Se resumen en las siguientes actuaciones fundamentales:

Calle Tras depósito del P-1 al P-6:

1. Rotura del pavimento existente, así como el rasanteo de la explanada.
2. Extendido y compactación de 0,30 m de suelo seleccionado, así como 0,15 m de zahorra artificial silícea; a continuación se proyecta un riego de imprimación C50BF5 IMP, y 0,06 m de aglomerado en caliente AC-11 SURF 50/70 D SILICE.

Calle Tras depósito del P-6 al P-7:

1. Desbroce y rasanteo de la explanada.
2. Construcción de acera en la margen izquierda, delimitada con bordillo de hormigón prefabricado 12(15)x50x25, y compuesta por una base de 0,15 m de zahorra artificial silícea, y 0,15 m de HM-20. En la margen derecha la calzada se delimita con bordillo igualmente.
3. La calzada estará formada por 0,30 m de suelo seleccionado, así como 0,15 m de zahorra artificial silícea; riego de imprimación C50BF5 IMP, y 0,06 m de aglomerado en caliente AC-11 SURF 50/70 D SILICE.

Pavimentación de calle Carretera y construcción de pasos carretales:

1. Se proyecta la construcción de dos pasos carretales de 5,00 x 1,00 m, en las dos zonas señaladas en el Doc. N°2 Planos.
2. Reafirmado de la calzada, al presentar un pavimento deteriorado, con riego de imprimación C50BF5 IMP, y 0,06 m de aglomerado en caliente AC-11 SURF 50/70 D SILICE.

Paso carretal en Travesía calle San Marcos

1. Ampliación de paso carretal, en una longitud de 3,00 m.

Pavimentación de la calle el depósito:

1. Reafirmado de la calzada, al presentar un pavimento deteriorado, con riego de imprimación C50BF5 IMP, y 0,06 m de aglomerado en caliente AC-11 SURF 50/70 D SILICE. Previamente se procederá al saneo de un blandón existente entre los perfiles P-1 y P-2.

Remodelación del antiguo depósito, caseta de agua y pavimentación del recinto:

1. La caseta de agua antigua, se renovará con el fin de utilizarla como almacén, para ello:
2. Se define la retirada de la cubierta actual y la colocación de una en hormigón prefabricado imitación teja.
3. Picado de los paramentos interiores, enfoscado de los mismos con mortero de cemento, previa reparación de cargaderos, y dos manos con pintura plástica.
4. Apertura de hueco en pared de hormigón armado, para colocación de puerta interior y ventanal, de acceso al antiguo depósito.
5. Colocación de dos ventanales en aluminio lacado y vidrio 4-6-4; uno interior y tres exteriores de 1,00 x 1,00 m. Se valoran también una puerta interior de entrada al depósito de 2,10 x 1,00 y una puerta exterior de 1,60 x 2,10 m.
6. Instalación eléctrica con dos puntos de luz y una toma de fuerza de 25 A, incluyendo elementos de protección reglamentarios.
7. Impermeabilización de tejado de antiguo depósito con resina epoxy y fibra de vidrio.
8. Retirada de la actual puerta corredera de acceso al recinto, y sustitución por una nueva de 5,00 x 2,40 m de hueco neto motorizada y con puerta de hombre.
9. Rasanteo y compactación del patio interior, extendido de 0,10 m de zahorra artificial silícea y de 0,15 m de HM-20 fratasado mecánicamente.
10. Construcción de un albañal en la pared de bloque actual, que permita la evacuación de las aguas de lluvia.

Pavimentación de la explanada adyacente al edificio bodega:

1. Demolición de actual caseta y muelle de carga, así como bordillo de delimitación de actual glorieta.
2. Prolongación del colector de pluviales existente, con tubería de P.V.C. Ø315 SN-8, de acuerdo al Doc. N°2 Planos. Instalación de sumideros sifónicos conectados a dicho colector.
3. Rasanteo y compactación de la explanada.
4. Construcción de aceras, delimitadas con bordillo de hormigón prefabricado 12(15)x50x25, compuesta por una base de 0,10 m de zahorra artificial silícea, y 0,15 m de HM-20.
5. En calzada se define el extendido y compactación de 0,20 m de suelo seleccionado; 0,15 m de zahorra artificial silícea, riego de imprimación C50BF5 IMP, y 0,06 m de aglomerado en caliente AC-11 SURF 50/70 D SILICE.

Reparación de múltiples blandones, definido en el plano N°2 del Doc. N°2 Planos.

1. Excavación y saneo del blandón.
2. Relleno con 0,20 m de HM-20.
3. Pavimentación con 0,06 m de aglomerado en caliente AC-11 SURF 50/70 D SILICE.

4.- INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS.

En las obras proyectadas, existen las interferencias y servicios afectados típicos de toda obra urbana como son:

- Cruces de carreteras.
- Líneas eléctricas y alumbrado público.
- Líneas telefónicas.
- Red de abastecimiento de agua.
- Red de saneamiento y pluviales.

5.- PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCION Y MANO DE OBRA

Presupuesto Base de Licitación 130.736,84 €

Plazo de Ejecución:

Se prevén **TRES (3) MESES** desde su comienzo hasta el final.

Personal Previsto:

De acuerdo a lo anteriormente mencionado es de prever como máximo una media de tres obreros si se consideran los cuatro meses, aunque en ocasiones o días señalados en la actividad puede haber un máximo de ocho.

Según esto, tomando 21 días por cada mes de trabajo, los días equivalentes totales/hombre en la obra serán:

3 meses x 3 obreros x 21 días/mes..... **181 días**

6.- RIESGOS LABORALES QUE SE CONTEMPLAN.

6.1.- Riesgos Profesionales:

- Desprendimiento de zanjas.
- Atropello por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos.
- Colisiones y vuelcos de vehículos y maquinaria.
- Caída de materiales.
- Caídas a zanjas o excavaciones varias.
- Ruido.
- Polvo.
- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.
- Riesgos eléctricos, producidos por la instalación de equipos o por herramientas eléctricas.
- Riesgos de incendios.

6.2.- Riesgos de daños a terceros.

- Producidos por los enlaces e intersecciones con las carreteras existentes, fundamentalmente por circulación de vehículos al tener que realizar pasos alternativos.
- Producidos a los propios habitantes del lugar de la obra al ser éstas fundamentalmente urbanas, por lo que existe la posibilidad de algún accidente con las máquinas y vehículos, ó caídas a zanjas, etc.

7.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En consideración y con objeto de evitar los riesgos mencionados anteriormente, se deberán tomar las medidas siguientes:

7.1.- Protecciones Individuales.

- Cascos, para todas las personas que participan en la obra, incluidos visitantes.
- Guantes de uso general.
- Guantes de soldar.
- Guantes dieléctricos.
- Botas de seguridad de lona.
- Botas de seguridad de cuero.
- Botas dieléctricas.
- Monos o buzos, se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio Provincial.
- Trajes de agua.
- Gafas oxicorte.
- Pantalla de soldar.
- Mascarilla antipolvo.
- Protectores auditivos.
- Polainas de soldador.
- Manguitos de soldar.
- Mandiles de soldar.
- Cinturón de seguridad de sujeción.
- Chalecos reflectantes.

7.2.- Protecciones Colectivas.

- Vallas de limitación y protección.
- Señales de tráfico.
- Cinta de balizamiento.
- Topes de desplazamiento de vehículos.
- Jalones de señalización.

- Balizamiento luminoso.
- Extintores.
- Caseta prefabricada para vestuarios.

7.3.- Formación.

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que estos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Eligiendo al personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los trabajos dispongan de algún socorrista.

7.4.- Medicina preventiva y primeros auxilios.

- *Botiquines.* Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material necesario para una primera intervención.

- *Asistencia a accidentados.* Se deberá informar al personal de la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

- *Reconocimiento Médico.* Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento Médico previo al trabajo, y que será repetido en el periodo de un año.

Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores para garantizar su potabilidad, si no proviene de la red de abastecimiento de la población.

7.5.- Prevención de Riesgos de daños a terceros.

Se señalizará, de acuerdo con la normativa vigente, el paso alternativo de los vehículos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos a las instalaciones de la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios.

León, mayo de 2.018

El ingeniero Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Ángel Mancebo Güiles', written in a cursive style.

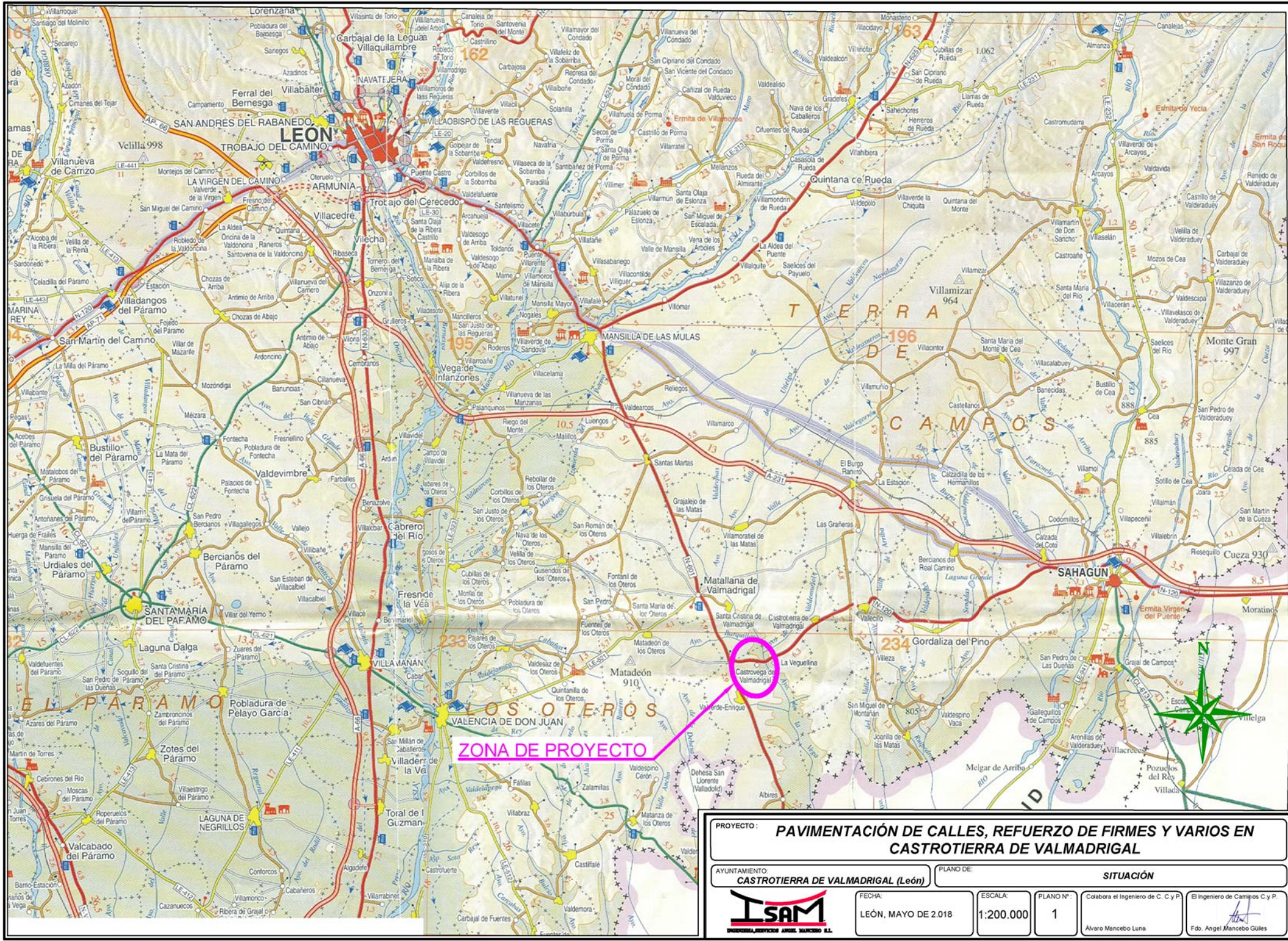
Fdo.: Ángel Mancebo Güiles

DOCUMENTO N°2
PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS.

Documento nº 2.- PLANOS

1. – Plano de situación.
2. – Emplazamiento.
3. – Pavimentación de calle Tras depósito y nuevo camino.
4. – Pavimentación de calle Carretera y pasos carretales.
5. – Renovación de la parcela del depósito y calle del depósito.
6. – Pavimentación explanada adyacente al edificio bodega.



ZONA DE PROYECTO

PROYECTO: PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL			
AYUNTAMIENTO: CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL (León)		PLANO DE: SITUACIÓN	
		FECHA: LEÓN, MAYO DE 2.018	ESCALA: 1:200.000
		PLANO Nº: 1	Colabora el Ingeniero de C. C y P. El Ingeniero de Caminos C y P.
		Ávaro Mancebo Luna Fdo. Ángel Mancebo Gules	

CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL

REPARACIÓN DE BLANDONES

REPARACIÓN DE BLANDÓN

PAVIMENTACIÓN CALLE CARRETERA

AMPLIACIÓN PASO CARRETAL

PAVIMENTACIÓN CALLE TRAS DEPÓSITO

RENOVACIONES EN DEPÓSITO Y CALLE DEL DEPÓSITO

REPARACIÓN DE BLANDÓN

PAVIMENTACIÓN EXPLANADA ADYACENTE A BODEGA

PROYECTO: **PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL**

AYUNTAMIENTO: **CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL (León)**

PLANO DE: **EMPLAZAMIENTO**



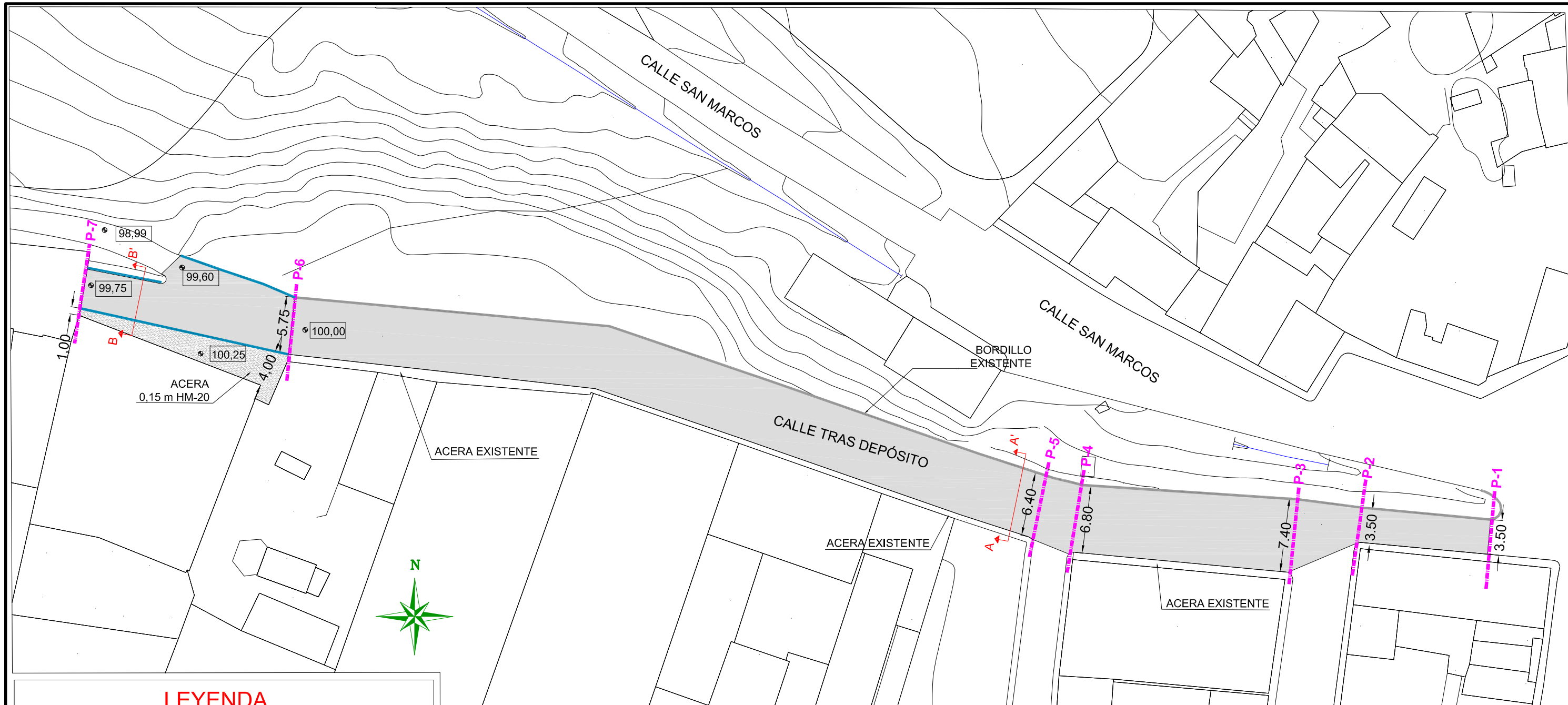
FECHA: **LEÓN, MAYO DE 2.018**

ESCALA: **1:2.000**

PLANO Nº: **2**

Colabora el Ingeniero de C. C.y P.:
Ávaro Mancebo Luna

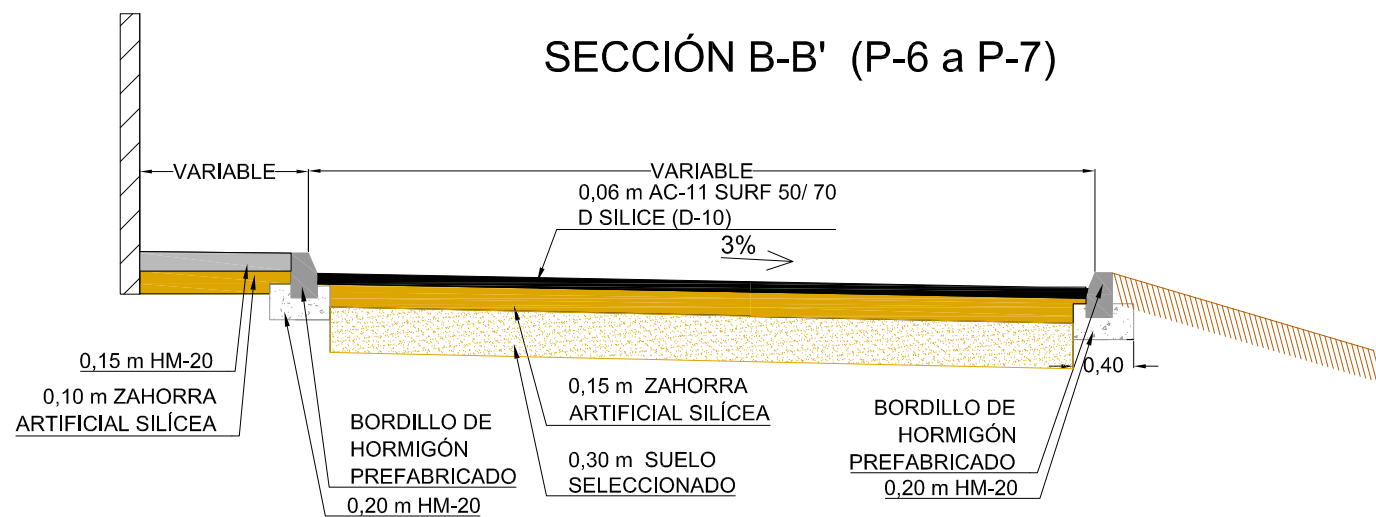
El Ingeniero de Caminos C.y P.:
Fdo. Angel Mancebo Güiles



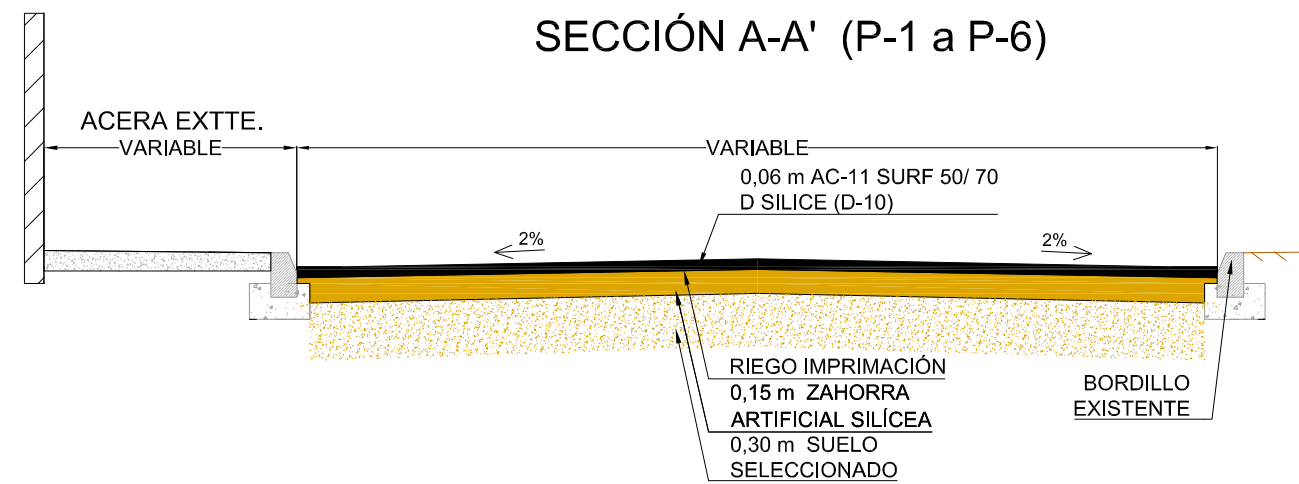
LEYENDA

- BORDILLO HORMIGÓN PREF. 50X25X12(15)
- HORMIGÓN HM-20 EN ACERAS
- 0,06 m AC-11 SURF 50/70 D SILICE

SECCIÓN B-B' (P-6 a P-7)



SECCIÓN A-A' (P-1 a P-6)



PROYECTO: **PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL**

AYUNTAMIENTO: **CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL (León)**

PLANO DE: **PAVIMENTACIÓN DE CALLE TRAS DEPÓSITO**



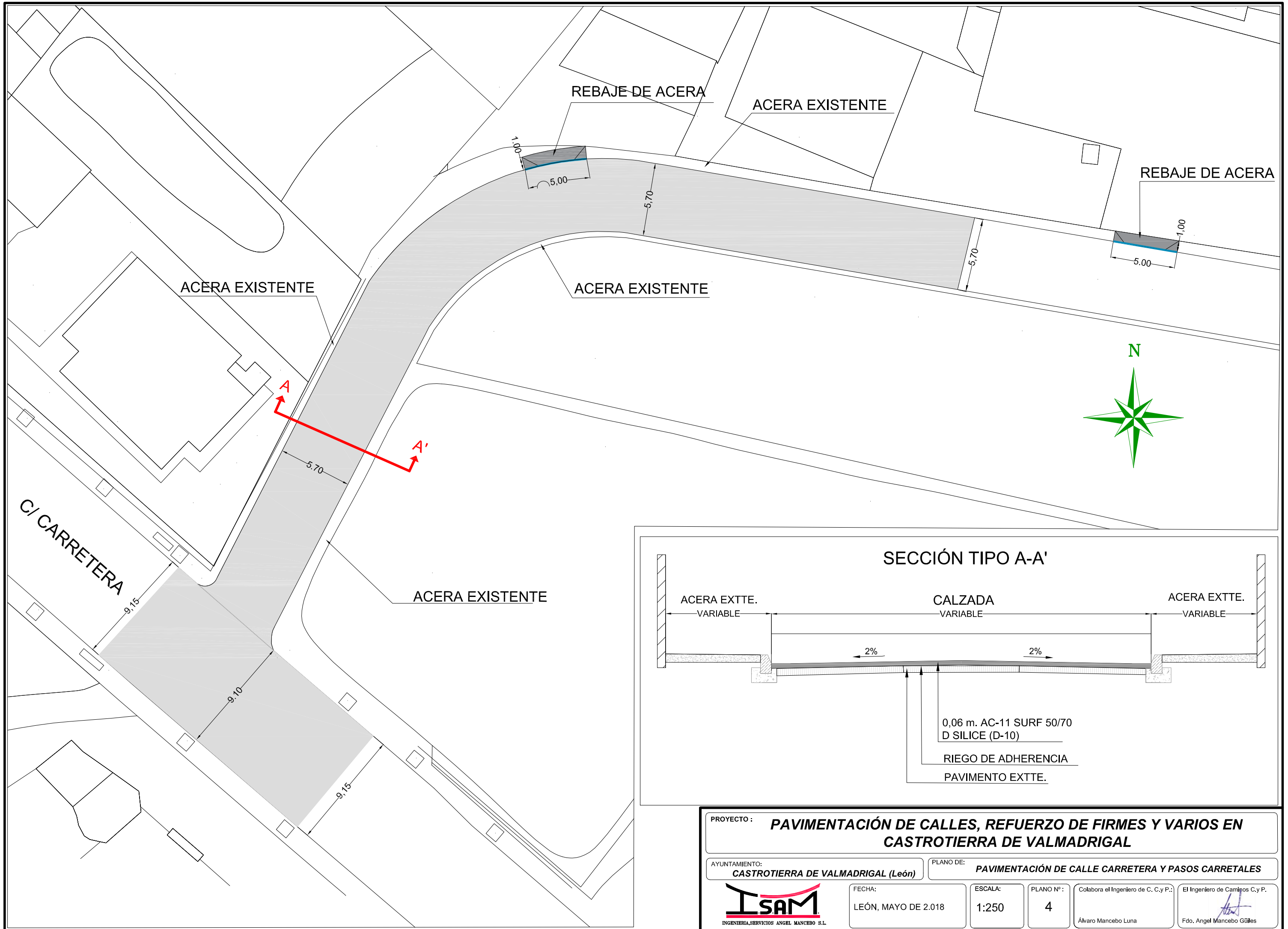
FECHA:
LEÓN, MAYO DE 2.018

ESCALA:
1:400

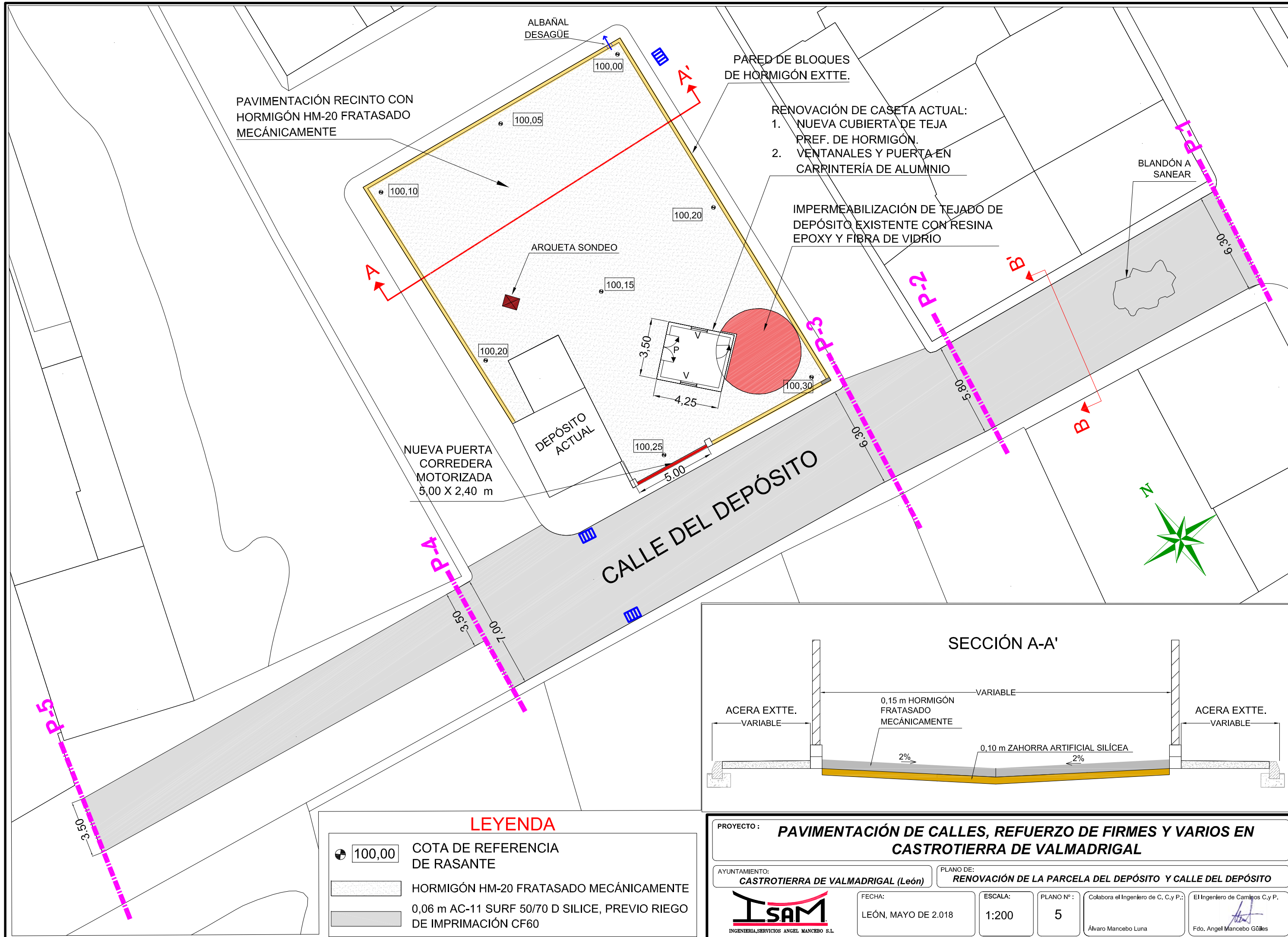
PLANO Nº:
3

Colabora el Ingeniero de C. C. y P.:
Álvaro Mancebo Luna

El Ingeniero de Caminos C. y P.:
Fdo. Ángel Mancebo Güiles



PROYECTO: PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL			
AYUNTAMIENTO: CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL (León)		PLANO DE: PAVIMENTACIÓN DE CALLE CARRETERA Y PASOS CARRETALES	
FECHA: LEÓN, MAYO DE 2.018	ESCALA: 1:250	PLANO Nº: 4	Colabora el Ingeniero de C. C.y P.: Ávaro Mancebo Luna
INGENIERIA.SERVICIOS ANGEL MANCERO S.L.		El Ingeniero de Caminos C.y P.: Fdo. Angel Mancebo Güllas	



PAVIMENTACIÓN RECINTO CON HORMIGÓN HM-20 FRATASADO MECÁNICAMENTE

ALBAÑAL DESAGÜE

PARED DE BLOQUES DE HORMIGÓN EXTTE.

RENOVACIÓN DE CASETA ACTUAL:
 1. NUEVA CUBIERTA DE TEJA PREF. DE HORMIGÓN.
 2. VENTANALES Y PUERTA EN CARRINTERÍA DE ALUMINIO

IMPERMEABILIZACIÓN DE TEJADO DE DEPÓSITO EXISTENTE CON RESINA EPOXY Y FIBRA DE VIDRIO

BLANDÓN A SANEAR

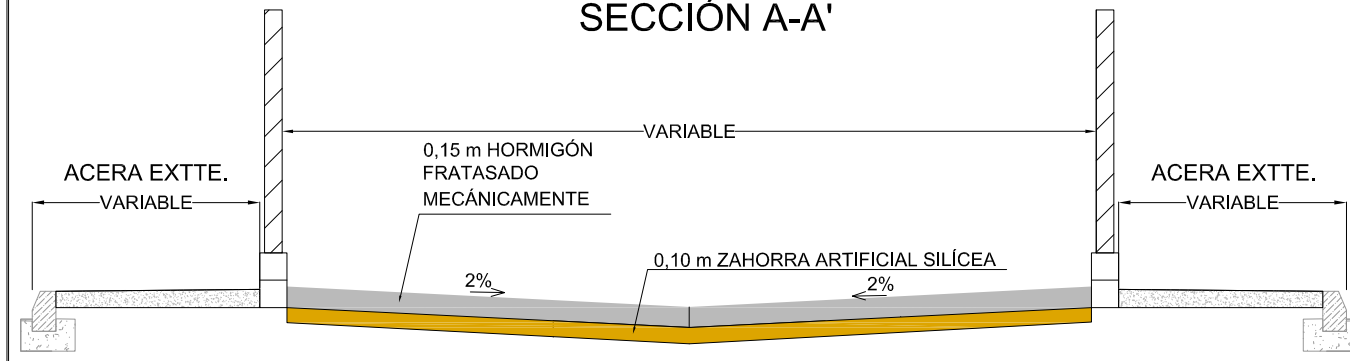
ARQUETA SONDEO

DEPÓSITO ACTUAL

NUEVA PUERTA CORREDERA MOTORIZADA 5,00 X 2,40 m

CALLE DEL DEPÓSITO

SECCIÓN A-A'



LEYENDA

- 100,00 COTA DE REFERENCIA DE RASANTE
- HORMIGÓN HM-20 FRATASADO MECÁNICAMENTE
- 0,06 m AC-11 SURF 50/70 D SILICE, PREVIO RIEGO DE IMPRIMACIÓN CF60

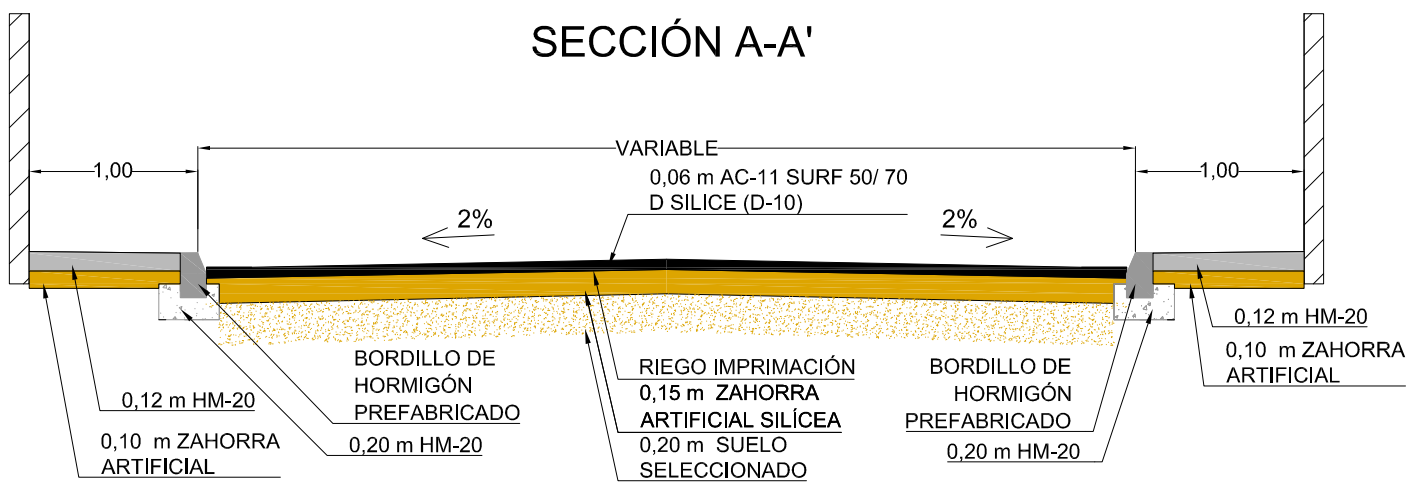
PROYECTO: **PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL**

AYUNTAMIENTO: **CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL (León)** PLANO DE: **RENOVACIÓN DE LA PARCELA DEL DEPÓSITO Y CALLE DEL DEPÓSITO**

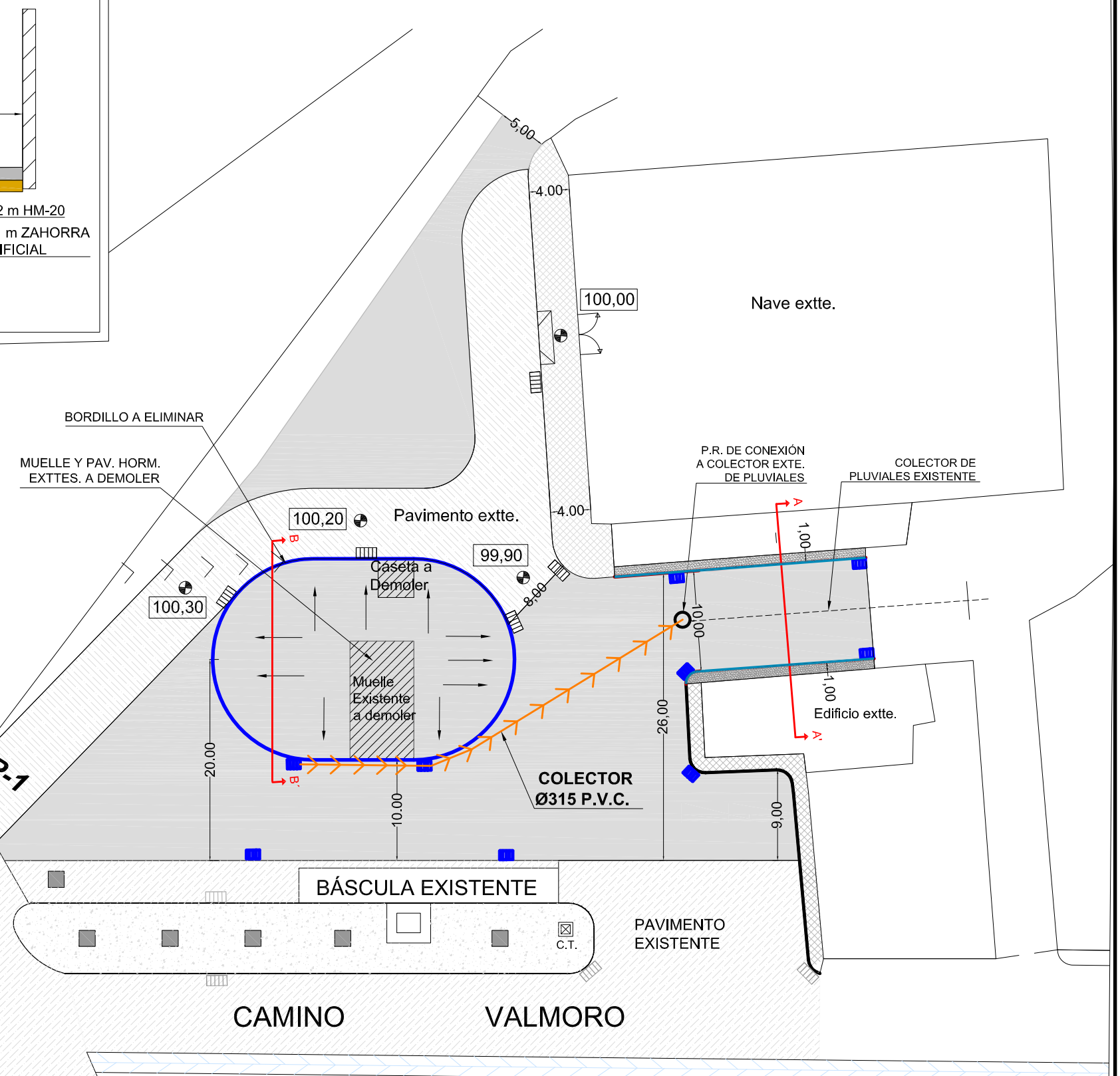
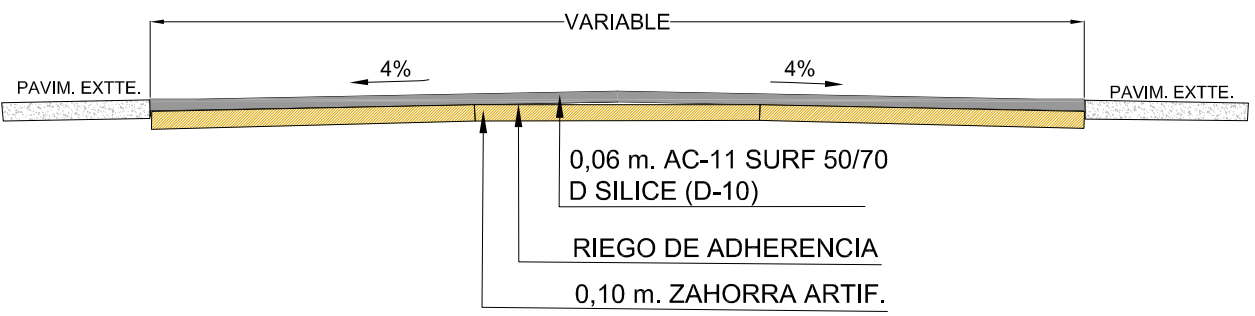
FECHA: LEÓN, MAYO DE 2.018 ESCALA: 1:200 PLANO Nº: 5

INGENIERIA.SERVICIOS ANGEL MANCERO S.L. Colabora el Ingeniero de C. C.y P.: Álvaro Mancebo Luna El Ingeniero de Caminos C.y P.: Fdo. Angel Mancebo Güiles






SECCIÓN A-A'



SECCIÓN TIPO B-B'



LEYENDA

-  0,06 m AC-11 SURF 50/70 D SILICE, PREVIO RIEGO IMPRIMAC. CF60
-  BORDILLO HORMIGÓN PREF. 50X25X12(15)
-  HORMIGÓN HM-20 EN ACERAS
-  COLECTOR PLUVIALES Ø315 SN-8
-  SUMIDERO SIFÓNICO

PROYECTO: **PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL**

AYUNTAMIENTO: **CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL (León)** PLANO DE: **PAVIMENTACIÓN EXPLANADA ADYACENTE AL EDIFICIO BODEGA**

FECHA: **LEÓN, MAYO DE 2.018** ESCALA: **1:500** PLANO Nº: **6**

INGENIERIA, SERVICIOS ANGEL MANCERBO S.L.

Colabora el Ingeniero de C. C.y P.: **Álvaro Mancebo Luna** El Ingeniero de Caminos C.y P.: **Fdo. Angel Mancebo Gúiles**

DOCUMENTO N°3
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES
TÉCNICAS PARTICULARES

INDICE

CAPITULO I.- CONSIDERACIONES GENERALES

- I.1.- Naturaleza y Objeto del Presente Pliego
- I.2.- Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales
- I.3.- Disposiciones de carácter general
- I.4.- Directivas de la U.E.
- I.5.- Legislación Española
- I.3.- Legislación Autonómica

CAPITULO II.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS

CAPITULO III.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

- III.1.- Información previa.
- III.2.- Hormigones y morteros hidráulicos.
 - III.2.1.- Agua
 - III.2.2.- Cemento
 - III.2.3.- Arido para hormigones
 - III.2.4.- Aditivos
 - III.2.5.- Tipos de hormigones y morteros
 - III.2.6.- Prefabricados
- III.3.- Encofrados.
- III.4.- Armaduras y acero laminado.
- III.5.- Fundición
- III.6.- Tubos prefabricados de amianto-cemento saneamiento
- III.7.- Tuberías de hormigón para saneamiento.
- III.8.- Tuberías de P.V.C. para saneamiento.
- III.9.- Tubería para canalización eléctrica subterránea.
- III.10.- Bordillos de granito.
- III.11.- Bordillos de hormigón prefabricado.
- III.12.- Tuberías de abastecimiento de agua.
 - a) Condiciones generales de fundición
 - b) Conducciones generales de P.E.A.D
- III.13.- Válvula de compuerta de cierre elástico.
- III.14.- Bocas de riego de cierre elástico.
- III.15.- Bocas de incendio.
- III.16.- Material para relleno de zanjas.

- III.17.- Material para terraplenes.
- III.18.- Subbase granular.
- III.19.- Zahorra artificial.
- III.20.- Riegos de imprimación y adherencia.
- III.21.- Base asfáltica y capa de rodadura de aglomerado asfáltico en caliente
- III.22.- Losetas hidráulicas.
- III.23.- Materiales cuyas características no están especificadas en este Pliego.
- III.24.- Materiales que no satisfagan las condiciones exigidas en este Pliego.

CAPITULO IV.- EJECUCION DE LAS OBRAS

- IV.1.- Demoliciones.
- IV.2.- Excavaciones.
- IV.3.- Relleno de zanjas
- IV.4.- Terraplenes
- IV.5.- Tuberías de abastecimiento
- IV.6.- Tuberías de saneamiento
- IV.7.- Obras de hormigón en masa ó armado
- IV.8.- Encofrados
- IV.9.- Armaduras
- IV.10.- Colocación de bordillos
- IV.11.- Aceras
 - a) De loseta hidráulica
 - b) De hormigón
- IV.12.- Subbase granular
- IV.13.- Riego de imprimación
- IV.14.- Aglomerado asfáltico en caliente
- IV.15.- Riego de adherencia
- IV.16.- Unidades de obra no especificadas en este Pliego.
- IV.17.- Vigilancia de las Obras

CAPITULO V.- MEDICION, VALORACION Y ABONO DE LAS OBRAS

V.1.- Mediciones

V.2.- Valoración

Obras defectuosas

Obras incompletas

V.3.- Abonos de las obras realizadas

CAPITULO VI.- DISPOSICIONES VARIAS

VI.1.- Replanteo de las obras

VI.2.- Programa de trabajos

VI.3.- Señalización de las obras

VI.4.- Modificaciones del Proyecto de Obra

VI.5.- Precios contradictorios

VI.6.- Iniciación y avance de las obras

VI.7.- Gastos de carácter general a cargo del Contratista

VI.8.- Ensayos de control y vigilancia

VI.9.- Daños y perjuicios

VI.10.- Personal del Contratista

VI.11.- Plazos de ejecución y garantía

VI.12.- Conservación de las obras ejecutadas

VI.13.- Contradicciones y omisiones del Proyecto

VI.14.- Recepción, plazo de garantía y liquidación

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

CAPITULO I

CONSIDERACIONES GENERALES

I.1.- Naturaleza y objeto del presente pliego

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que junto con los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales que a continuación se citan definen los requisitos técnicos de las obras correspondientes al presente Proyecto denominado:

“PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA DE VALMADRIGAL”

I.2.- Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales

Además de las prescripciones Técnicas Particulares, las incluidas en este Proyecto deberán cumplir las siguientes Prescripciones:

- ❖ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las obras de Carreteras y Puentes P.G.-3
- ❖ Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- ❖ Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
- ❖ Instrucción del Saneamiento de Poblaciones del M.O.P.M.A.
- ❖ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- ❖ Código Técnico de la Edificación, con sus correspondientes Documentos Básicos.
- ❖ Pliego de Condiciones para tuberías de saneamiento de poblaciones O.-15-9-86
- ❖ Reglamento electrónico para B.T. e instrucciones Complementarias M.I.B.T.

I.3.- Disposiciones de carácter general

Serán de aplicación a este Proyecto las siguientes:

- ❖ 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.
- ❖ Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (R.D. 1.098/2.001).
- ❖ Normas dadas por el MOPU (dic.77) para la “Redacción de Proyectos de Abastecimiento y Saneamiento de las Aguas”.
- ❖ Cuantas disposiciones tengan relación con la Legislación Laboral y Social.

I.4.- Directivas de la U.E.

- ❖ Directiva 75/440/CEE, relativa a la calidad requerida para las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable en los Estados miembros.
- ❖ Directiva 76/160/CEE, relativa a la calidad de las aguas de baño.
- ❖ Directiva 78/659/CEE, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces.
- ❖ Directiva 91/271/CEE, relativa al tratamiento de las aguas residuales urbanas (30.5.91).
- ❖ Directiva Marco 76/464/CEE de 4.5.1976, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad.
- ❖ Directiva 80/068/CEE, relativa a la protección de aguas subterráneas contra sustancias peligrosas.
- ❖ Directiva 96/61/CEE, relativa a la prevención y control integrado de la contaminación.
- ❖ Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- ❖ Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (DOCE núm. L 330, de 5 de diciembre de 1998)
- ❖ Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. (DOCE 22-12-2000).

I.5.- Legislación Española.

- ❖ Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales
- ❖ Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- ❖ Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- ❖ Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- ❖ Real Decreto 9/2008, de 11 de Enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el R.D. 849/1986, de 11 de abril.
- ❖ Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de Abril, por el que se modifica el texto refundido de Ley de Aguas aprobado por R.D. Legislativo 1/2001 de 20 de julio.
- ❖ Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos Preliminar I, IV, V, VI y VIII de la ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. (BOE 6-6-2003)
- ❖ Ley 16/2002, de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- ❖ Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
- ❖ Orden de 15 de octubre de 1990, por la que se modifica la Orden de 11.5.1988, sobre características básicas que deben ser mantenidas en las corrientes de agua superficiales cuando sean destinadas a la producción de agua potable, (Dir. 75/440/CEE), (23.10.1990).
- ❖ Real Decreto 1664/1998 de 24 de julio por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de Cuenca.
- ❖ Orden de 8 de febrero de 1988 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), relativa a los métodos de medición y a la frecuencia de muestreos y análisis de aguas superficiales destinadas al consumo humano (BOE núm. 53, de 2 de marzo de 1988).
- ❖ Orden de 11 de mayo de 1988, sobre características básicas que deben ser mantenidas en las corrientes de agua superficiales cuando sean destinadas a la producción de aguas potable. (Dir. 75/440/CEE), (BOE 24.5.1988).

- ❖ Real Decreto 927/88 de 29.7.1988, por el que aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas (Dir. 75/440/CEE, Dir. 76/160/CEE, Dir. 78/659/CEE, (BOE 31.8.1988)

I.6.- Legislación Autonómica:

- ❖ Decreto 6/2016, de 3 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León para su adaptación a la Ley 7/2014, de 12 de septiembre, de medidas sobre rehabilitación, regeneración y renovación urbana, y sobre sostenibilidad, coordinación y simplificación en materia de urbanismo.
- ❖ Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.
- ❖ Ley 1/2013, de 28 de febrero, de modificación de la Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León
- ❖ Decreto 22/2004, de 29 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento Urbanístico de Castilla y León
- ❖ LEY 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León.
- ❖ LEY 10/2002, de 10 de julio de 2002, de modificación de la LEY 5/1999.
- ❖ LEY 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de Castilla y León.
- ❖ DECRETO 151/1994, de 7 de julio, por el que se aprueba el Plan Director de Infraestructura Hidráulica Urbana. (aprueba conjuntamente los planes regionales de abastecimiento y de saneamiento).
- ❖ LEY 6/1992, de 18 de diciembre, de protección de los ecosistemas acuáticos y de regulación de la pesca de en Castilla y León.

CAPITULO II

DESCRIPCION DE LAS OBRAS

En el Documento nº-1, Memoria y en el nº-2, Planos se describen definen suficientemente todas las obras objeto del presente Proyecto por lo que la omitimos aquí para no caer en repeticiones innecesarias.

CAPITULO III

CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

III.1.- Información previa

El Contratista antes de la utilización de cualquier material presentará al Director de Obra las muestras necesarias, indicando su procedencia y presentando los certificados de calidad y resultados de ensayos necesarios.

III.2.- Hormigones y morteros hidráulicos

Es el resultado de mezclar agua, cemento, áridos y eventualmente aditivos.

III.2.1.- Agua

El agua a utilizar tanto en amasado como en curado deberá de cumplir lo señalado en la EHE-08, artículo 27.

III.2.2.- Cemento

Deberá de cumplir con lo prescrito en el Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)

El cemento a utilizar será en cualquier caso de tipo único y de la misma procedencia en toda la obra.

III.2.3.- Arido para hormigones

Cumplirá lo especificado en la EHE-08, artículo 28.

III.2.4.- Aditivos

En principio, se autoriza el empleo de adiciones al hormigón de productos siempre que se justifique con oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar las restantes características del hormigón del mismo deberá ser previamente aprobado por el Director de Obra.

III.2.5.- Tipos de hormigones y morteros

Los hormigones a utilizar serán 200 Kgr. de cemento/m³ en regularización, y protecciones, HM-20 en alzados sin armar y pavimentos, HA-25 en obras de fábrica armadas y HA-30 en forjados y prefabricados.

En solados de hormigón blanco la dosificación mínima será de 400 Kgr. de cemento/ m³.

III.2.6.- Prefabricados

Sólo se utilizará aquellos que puede probar su certificado de homologación y garantía, a juicio de la Dirección Facultativa.

III.3.- Encofrados

Se ajustarán a lo prescrito en la Instrucción EHE-08, artículo 73 y en los artículos 680 y 286 del PG-3.

El encofrado sea del material que sea debe impedir las fugas de lechada asegurar un grado de lisura hidráulica aceptado.

Las deformaciones máximas que se puede producir no sobrepasarán +-1cm.

III.4.- Armaduras y acero laminado

El acero utilizado cumplirá lo prescrito en el artículo 600 del PG-3 y en la Instrucción EHE-08 artículos 32, 33, 68 y 69.

El acero laminado cumplirá lo establecido en el Código Técnico de la Edificación, en su Documento Básico SE-A . “Seguridad estructural. Acero”.

Se exigirá certificado de garantía de calidad.

III.5.- Fundición

Las fundiciones serán de segunda fusión. La fractura presentará un grano fino homogéneo. Deberán ser tenaces y duras, pudiendo sin embargo, trabajarlas con lima o buril. No tendrá bolsas de aire o huecos, manchas, pelos y otros defectos que perjudiquen a la resistencia o a la continuidad y buen aspecto de la superficie.

Los agujeros para los pasadores y pernos, se practicarán siempre en taller, haciendo uso de las correspondientes máquinas-herramienta. La Dirección de la Obra, podrá exigir que los agujeros vengán taladrados según las normas que fijará en cada caso.

La resistencia mínima a la tracción, será de quince kilogramos por milímetro cuadrado (15 kg/mm²).

Las tapas de los Pozos de Llaves o de Registro serán de los kg. especificados en las mediciones, incluidos tapón y arillo y las tapas serán de 65 cm. de diámetro.

III.6.- Tubos prefabricados de amianto-cemento, para saneamiento.

Se suministrarán con las dimensiones prescritas.

Deberán estar homologados de acuerdo a la normativa vigente, y se someterán a la aprobación de la dirección facultativa.

III.7.- Tuberías de hormigón.

Las tuberías deberán ser centrifugadas o vibrocomprimidas, ó bien fabricados por un procedimiento que asegure una elevada compacidad del hormigón.

La resistencia característica del hormigón a emplear en tuberías, será como mínimo de 275 Kg/cm².

Cumplirán en todo caso, las condiciones que señala el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de Saneamiento de Poblaciones, aprobado según la Orden de 15 de Septiembre de 1.986.

Serán de hormigón en masa, del tipo de copa con anillo elástico, clasificado en la serie A, con un valor mínimo para la carga de aplastamiento, de 4.000 Kp/cm², ó con enchufe machiembrado, según en el Presupuesto.

Los tubos deberán llevar marcado, como mínimo, de forma legible e indeleble, los siguientes datos:

- Marca del fabricante
- Diámetro nominal

III.8.- Tuberías de P.V.C. para saneamiento

Las tuberías de P.V.C. serán de calidad homologada y se ajustarán a las Normas UNE 53.114 y 53.332, así como las recomendaciones internacionales ISO.

Deberán tener contraste grabado en todos los tubos, con indicación de las características de diámetro, presión nominal, fabricante y fecha de fabricación.

Las tuberías se probarán en zanja con bombín, por tramos inferiores a 500 m., sometiéndolas a presión 1,40 veces la presión de trabajo, aumentando la presión de prueba a razón de 1 Kg/cm²/minuto.

Las tuberías de P.V.C. para saneamiento, ha de tener, como mínimo los espesores siguientes, en función del diámetro, así como ajustarse a las tolerancias máximas establecidas para su diámetro exterior y espesores:

DN(mm.)	Espesor (mm)	TOLERANCIAS (mm.)	
		DN max.	Espesor
160	3,9	+/-0,5	+/-0,6
200	4,9	+/-0,6	+/-0,7
250	6,1	+/-0,8	+/-0,9
315	7,7	+/-1,0	+/-1,0
400	9,8	+/-1,0	+/-1,2

III.9.- Tubería para canalización eléctricas, telefónicas, alumbrado y varios.

Será de tipo P.E.A.D . corrugado, del y doble capa del diámetro señalado en los Planos.

El color será el que ordene el organismo correspondiente

III.10.- Bordillos de granito

Serán de grano fino con las formas y dimensiones grafiadas en el Documento nº-2 Planos.

La arista superior exterior estará redondeada.

III.11.- Bordillos de hormigón prefabricado

Serán macizos de formas y dimensiones perfectas, no heladizos.

Se ensayarán de acuerdo a la norma UNE 127-025-91.

III.12.- Tuberías de abastecimiento de agua

a) Conducciones generales de fundición

Serán de fundición dúctil al igual que las piezas especiales y accesorios y de las dimensiones indicadas en los planos, no tendrá defectos de modelo que perjudiquen su resistencia, continuidad o buen aspecto de superficie.

Cumplirán lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de abastecimiento de agua de 28-7-74.

La tubería irá revestida exteriormente con barniz e interiormente con mortero de cemento siderúrgico inatacable por aguas puras. Serán de junta automática.

Las piezas especiales y accesorios serán del mismo material e irán unidas a la tubería con junta exprés.

Presión normalizada M.O.P.M.A. 51 Kg/cm² para tubos y piezas.

b) Condiciones generales de P.E.A.D.

Serán tuberías en rollos que unirán en obra con manguitos de empalme de junta elástica.

Cumplirán con el contenido de las normas UNE.53.131.

III.13.- Válvula de compuerta de cierre elástico

CARACTERISTICAS

- Deberán ser sin acanaladura inferior en el cuerpo (paso liso).
- El cuerpo deberá tener guías laterales macho, una a cada lado en todo el recorrido del cierre (guías hembra), para admitir sobrepresiones o golpes de ariete y no abrasiones por rozamiento.
- Longitud DIN pn-16 UNE 19153 equivalente a DIN 2533.
- Fundición gris GG-25 con respecto de espesores para PN-16.
- Eje rectificado de Inox. 13% Cr. (F3403 UNE 36016).
- Tuerca de bronce RG.5 bicromada debiendo ser pasante con amarre de tuerca para fácil desmontaje (no admitir tornillería roscada en el cuerpo).
- Cuña totalmente recubierta de NBR 70 Gr. SHORE +/-5Gr.
- Cada válvula se le acoplarán protectores de ánodos anticorrosión. Análogamente dispondrán de un carrete de desmontaje tipo brida unienchufe de fundición dúctil con tornillería de acero bicromada.
- Sistema de empaquetadura doble independiente entre sí, "sin mantenimiento" (con retén en V/uve invertida con dos muelles de inoxidable interiores para mantener la estanqueidad por período indefinido). Deberá ser intercambiable si bien este sistema anterior deberá permitir la reaparición de la válvula con fluido de circulación (conducción en funcionamiento).
- Cierre a derechas.
- Doble revestimiento epoxy interior y exterior, espesor de 10 a 150 micras.
- Pruebas hidráulicas del cierre 20 Kg/cm² hermética "fuga 0" en ambos sentidos y del cuerpo 25 Kg/cm².
- Grasas y componentes de calidad alimentaria.
- Se podrá accionar mediante volante o ser preparada para motorizaciones o indicaciones con finales de carrera estancos.
- Tendrá una garantía total contra defecto de fábrica y de funcionamiento de 5 años y una póliza de seguro de responsabilidad civil que proteja en 150.000,00€ cada válvula.

III.14.- Bocas de riego de cierre elástico

- Serán en DN-40.
- Prensaestopas sin mantenimiento consistente en un retén en V (uve) invertida con dos muelles de inoxidable interiores, para mantener la estanqueidad por periodo indefinido.
- Cuando esté totalmente abierta deberá hacer CIERRE TRASERO por lo que

el sistema prensaestopa no se envejece, y al mismo tiempo permitirá cambiarlo en caso necesario con la red de servicio.

- El registro tendrá la tapa en dúctil GGG-50, y el cuerpo en fundición GG-25, la cerradura de la tapa llevará sus piezas en bronce y acero inoxidable.

- La llave será del tipo antirrobo (cerradura tipo antigua).

- Acoplamiento mediante racor tipo Barcelona, aluminio forjado, norma UNE 23400, o cualquier otro que se solicite.

- Embridado DIN 2533 PN-10 y PN-16.

- Pruebas a 25 Kg/cm². Estanqueidad fuga 0 (cero gotas)

- Pintura epoxy con 125 micras mínimo. Normalmente en verde.

-Tendrá una garantía total contra todo defecto de fábrica y de funcionamiento de 5 años y una póliza de seguro de responsabilidad civil que proteja en 150.000,00 € cada boca de riego.

III.15.- Boca de incendio

Serán de las mismas características que las indicadas para las bocas de riego, con la salvedad de que el diámetro nominal de la acometida será DN-80.

III.16.- Material para relleno de zanjas

A parte del relleno con arena u otros materiales que se especifiquen como tales en los Planos, el relleno con tierras se hará bien con materiales productos de la excavación o procedente de préstamos y en cualquier caso será como mínimo suelo tolerable utilizando suelo seleccionado en 30 cm. del PG-3. Su compactación será superior al 90% hasta 30 cm. por encima de la generatriz superior del tubo, y superior al 100% en el resto del relleno.

III.17.- Material para terraplenes

Cumplirá lo dispuesto en el artículo 330 del PG-3.

III.18.- Subbase granular

Cumplirá lo indicado en el artículo 500 del PG-3.

III.19.- Zahorra artificial

Cumplirá lo dispuesto en el artículo 501 del PG-3 con un uso Z-2 con áridos calizos. limitando al 5% en peso el porcentaje que pasa por el tamiz 0,050 UNE.

III.20.- Riegos de imprimación y adherencia

Cumplirán lo dispuesto en los artículos 530-531 del PG-3 utilizando como ligante salvo justificación en contrario ECR-0 y ECR-1 respectivamente con dotaciones de 1,5 Kg/m² y 1,0 Kg/m² de ligante pudiendo variarse estas dotaciones si el Director de la Obra lo considera oportuno.

III.21.- Base asfáltica y capa de rodadura de aglomerado asfáltico en caliente

Cumplirá lo dispuesto en el artículo 542 del PG-3 utilizándose mezclas G-25 en la base y D-12 en la capa de rodadura.

El ligante será de penetración 60/70 de los definido en le artículo 211 del PG-3.

El coeficiente de pulido acelerado para los áridos a emplear en capa de rodadura será como mínimo de cuarenta centésimas.

El árido fino será arena procedente de machaqueo ó mezcla de ésta y arena natural con un porcentaje máximo de esta última del 10%.

El **filler** puede proceder de áridos en la capa intermedia, será de aportación de cemento en un 50% en la capa de rodadura. La relación ponderal "filler-betún" será de 1.2 para mezcla D-12 y 1.1 para la G-25.

III.22.- Losetas hidráulicas

Serán de formas, dimensiones y color a elegir y cumplirán con lo especificado en los ensayos:

UNE 127-001 para características dimensionales

UNE 127-002 para absorción de agua

UNE 127-004 para heladicidad

UNE 127-005/1 para desbaste a la abrasión

UNE 127-006 para resistencia a la Flexión

UNE 7007 para densidad aparente

UNE 7034 para resistencia al choque

III.23.- Materiales cuyas características no están especificadas en este Pliego

Los materiales necesarios para las obras, no incluidos en el presente Pliego de Prescripciones , habrán de ser de calidad adecuada al uso que se les destina, debiendo presentar el Contratista al Director de Obra, la información que sobre los mismos considere oportuna, rechazando ó aprobando el empleo de tal material de acuerdo con normas generales y de buena práctica de construcción.

III.24.- Materiales que no satisfagan las condiciones exigidas en este Pliego

Cuando algún material no satisfaga lo especificado para el mismo en este Pliego, el Director de Obra ordenará la retirada del material y su sustitución por otro de las mismas condiciones estipuladas sin que esto sea motivo de modificación del plazo de ejecución y sin que el Contratista pueda reclamar daños ó perjuicios.

CAPITULO IV

EJECUCION DE LAS OBRAS

Condiciones de ejecución exigidas a las unidades de obra.

IV.1.- Demoliciones

Se aplicarán las especificaciones del artículo 301 del PG-3.

IV.2.- Excavaciones

Se aplicarán las especificadas en los artículos 320 y 321 del PG-3.

Cuando sea necesario se entibará la zanja bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista.

El material excavado se colocará de forma que no obstruya la marcha de las obras ni represente peligro para el entorno.

En las proximidades de las instalaciones enterradas cuando sea necesario la zanja se ejecutará a mano.

IV.3.- Relleno de zanjas

Cumplirán lo dispuesto en el artículo 332 del PG-3.

IV.4.- Terraplenes

Se ejecutarán según lo dispuesto en el artículo 330 del PG-3.

IV.5.- Tuberías de abastecimiento

Se ajustará a lo exigido en el Pliego de Prescripciones de tuberías de abastecimiento.

El tubo se colocará en centro de la zanja, que no debe estar excavada con antelación superior a ocho (8) días, y el material de excavación debe estar separado convenientemente de la zanja para evitar derrumbamientos.

Sobre la zanja se extenderá un lecho de arena sobre el que se sitúan los tubos que se irán uniendo realizando convenientemente las juntas tanto en tubería como las piezas especiales.

Cuando se termine un tramo de tubería se taponara para que no se introduzcan objetos extraños.

Una vez instalada la tubería y accesorios se procederá a realizar la prueba de la presión al igual que la prueba de estanqueidad y si el resultado es satisfactorio se procederá a rellenar la zanja de acuerdo con lo especificado al efecto.

IV.6.- Tuberías de saneamiento

Una vez abierta la zanja y colocada la solera con la rasante y si es adecuada se procederá al relleno de la zanja como se ha indicado, mientras que si la rasante no es la adecuada se levantará el tramo que no cumpla con ella.

IV.7.- Obras de hormigón en masa ó armado

La ejecución se ajustará a lo previsto en la Instrucción EHE-08 especialmente lo establecido en el artículo 37 referente a la durabilidad y además se especifica lo siguiente:

Almacenamiento de áridos: Los áridos se sitúan clasificados según tamaño y sin mezclar sobre un fondo sólido y limpio con drenaje adecuado para evitar contaminaciones.

Para el hormigonado en tiempo frío se estará a lo dispuesto en el artículo 37.3.4 de la EHE-08.

IV.8.- Encofrado

Se ajustará la ejecución a lo descrito en la Instrucción EHE-08 y en el artículo 680 del PG-3.

Las juntas deben estar en sentido vertical u horizontal y se rellenarán con masilla para asegurar la estanqueidad pero nunca con yeso u otro producto similar.

El desencofrante empleado para facilitar la labor de desencofrado no debe dejar mancha alguna en las superficies de hormigón.

Los dispositivos empleados para el anclaje del encofrado habrán de ser retirados inmediatamente después de efectuado el desencofrado.

En la retirada de alambres y anclajes no se puede utilizar el soplete.

Los agujeros de anclaje se rellenarán con hormigón del tipo que se utiliza en la obra y deberán estar en estos agujeros en línea y equidistantes

Ningún elemento de obra podrá ser desencofrado sin autorización del Director de Obra.

IV.9.- Armaduras

Se ejecutarán de acuerdo con la Instrucción EHE-08 y la especificación de los Planos.

Los recubrimientos serán los especificados en las normas.

Los separadores entre encofrado y la armadura será de un material adecuado aprobado por el Director de Obra.

IV.10.- Colocación de bordillos

Se asentarán sobre un lecho de hormigón HM-20 indicado en los Planos.

La cara superior del bordillo tendrá la misma pendiente transversal que la acera (2%).

Las juntas se rellenarán con mortero MH-2 y deben estar comprendidas entre 3 y 5 cm.

La alineación tanto en planta como en alzado será la indicada en los planos.

IV.11.- Aceras

a) De loseta hidráulica

Una vez realizada la caja y con el terreno compactado a un 95% del proctor modificado se extenderá una capa de hormigón de 12 cm. de espesor sobre el que una vez vibrado y curado se colocarán las baldosas hidráulicas asentándolas sobre una capa de mortero MH-2 de 3 cm. En pasos carretales la capa de HM-20 será de 20 cm.

El aparejo se hará a junta seguida comenzando por la línea del bordillo, Una vez colocada se verterá una lechada de mortero de cemento para el relleno de juntas. Terminada esta operación se procederá a la limpieza de la superficie, manteniéndolo cerrado el tránsito peatonal en las cuarenta y ocho (48) horas siguientes.

Las juntas se realizarán donde indique el Director de Obra, a una distancia no superior a diez (10) metros

b) De hormigón

Serán de 0.12 m. de hormigón HM-20, hormigonado de continuo, con helicóptero, ruleteadas y juntas serradas cada 4.00 m,

IV.12.- Subbase-granular

Una vez comprobada la sub-rasante en cuanto a nivelación y compactación se procederá a la extensión, nivelación y compactación según las especificaciones del artículo 501 del PG-3.

IV.13.- Riego de imprimación

Se regará sobre la subbase, una vez comprobado su acabado cumpliendo las especificaciones del artículo 530 del PG-3.

IV.14.- Aglomerado asfáltico en caliente

Se ejecutará según las especificaciones del artículo 542 del PG-3, tanto en capa de base como en capa de rodadura.

La compactación será tal que la densidad de la mezcla sea como mínimo el 97% de la obtenida aplicando la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall según la norma NLT-159/75.

La superficie acabada de la capa de base no presentará irregularidades mayores de 8 mm., cuando se coloca una regla de 3 m., normalmente al eje de la zona pavimentada ni de 15 cm. en la dirección del eje de la carretera.

La superficie acabada de la capa de rodadura no presentará irregularidades de más de 5 mm., cuando se coloca una regla de 3 m., normalmente al eje de una pavimentada, ni superior a 10 mm. en la dirección del eje de la carretera.

IV.15.- Riego de adherencia

Antes de extender la capa de rodadura se ejecutará el riego de adherencia según el artículo 531 del PG-3.

IV.16.- Unidades de obra no especificadas en el Pliego

Aquellas unidades de obra, cuya ejecución no esté expresamente indicada en este Pliego se realizará siguiendo las instrucciones del Director de Obra.

IV.17.- Vigilancia de las Obras

A fin de tener el adecuado control y vigilancia de las Obras la Dirección de las Obras constará con el auxilio de un laboratorio especializado.

Asimismo dispondrá de un vigilante nombrado por el Director de las Obras. Cualquier defecto manifiesto en el hormigón, solados, muros de fábrica o cualquier otro material a emplear en la obra dará derecho a la Dirección de Obra a tomar las medidas que considere necesarias para corregir los defectos, hacer descuentos en su abono u ordenar su demolición.

CAPITULO V

MEDICION, VALORACION Y ABONO DE LAS OBRAS

V.1.- Mediciones

Las obras se medirán en las unidades que figuran en el Proyecto después de efectuadas, no computándose los excesos debidos a falta de cuidado o conveniencia del Contratista, y sí los que sea necesario a juicio del Director de Obra previa aprobación y valorándose a los precios que hayan resultado del concurso-subasta.

Las excavaciones se medirán por los m³ que figuren en los Planos y mediciones no computándose el exceso que a juicio de la Dirección de Obra sea innecesario.

El hormigón se medirá por m³ ejecutado, con arreglo a los planos y mediciones. En el precio que figura en el cuadro de precios está incluida la p.p. de encofrado, apeo y desencofrado.

V.2.- Valoración

Las unidades de este Proyecto se abonarán a los precios del Cuadro de Precios n^o1, con la variación resultante del concurso-subasta.

En estos precios se incluyen materiales cualquiera que sea su procedencia, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares necesarios para ejecutar todas las unidades de obra de acuerdo con las especificaciones señaladas.

La retirada de materiales sobrantes, maquinaria, medios auxiliares e instalaciones provisionales, una vez finalizada la obra, está incluida en la valoración de la unidad de obra correspondiente, así como la adecuación estática del medio circundante en que se haya intervenido.

Obras defectuosas

Cuando alguna obra de hormigón no alcance la resistencia característica exigida en proyecto y el Director de Obra considere necesaria su demolición se aplicará el siguiente descuento en tanto por ciento al precio de la unidad de obra correspondiente.

$$d = \frac{100 (\text{Resistencia exigida} - \text{Resistencia almacenada})}{\text{Resistencia exigida}}$$

En otro tipo de obras defectuosas que no se hallen ejecutadas con arreglo a las condiciones prescritas y sin embargo fuera admisible a juicio del Director de Obra podrá ser recepcionada pero el Contratista quedará obligado a aceptar sin derecho a reclamación el descuento que el Director de Obra apruebe o demolerla a su costa y rehacerla de acuerdo con las condiciones especificadas.

La obra que no reúna las condiciones exigidas y a juicio del Director de Obra no pueda entrar en servicio será a costa del Constructor y ejecutada nuevamente en las condiciones prescritas.

Obras incompletas

Cuando por alguna causa fuera necesario valorar obras incompletas se aplicarán los precios del Cuadro de Precios nº-2 sin que pueda el Contratista alegar insuficiencia u omisión del coste de cualquier elemento que constituye el precio de la unidad.

De todas formas solo se abonarán fases terminadas de la unidad de obra.

Todo esto se entiende sin perjuicio de las acciones que la Administración pueda tomar si considera que la unidad de obra no se completa por causas imputables al Contratista.

V.3.- Abono de las obras realizadas

El abono de la obra realizada se fijará en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares de la Obra y en su defecto se hará mediante certificado mensual por la obra realmente ejecutada durante el mes, a precios resultantes del concurso-subasta y aplicando el porcentaje de contrata a la valoración material.

CAPITULO VI

DISPOSICIONES VARIAS

VI.1.- Replanteo de las obras

El Director de las Obras será responsable de los replanteos generales necesarios para la ejecución de las obras y suministrará al Contratista toda la información necesaria.

El Contratista será directamente responsable de los replanteos de detalle.

El Contratista deberá prever a su costa todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para efectuar los citados replanteos.

Se redactará un Acta de Comprobación de Replanteo en que se refleje la conformidad o disconformidad del replanteo respecto a los Documentos del Proyecto, firmada por el Director de Obra o el propio Contratista.

VI.2.- Programa de trabajos

En el plazo de treinta (30) días a partir de la aprobación del Acta de Replanteo, el Adjudicatario presentará un Programa de Trabajo de las obras ajustándose al modelo para este tipo de obras o en su defecto incluyendo los siguientes datos:

- Fijación de las unidades de obra y volumen de las mismas que integran el Proyecto.
- Especificación de los medios humanos y materiales que va a poner a disposición de la obra y con determinación de los rendimientos esperados en cada unidad de obra.
- Representación gráfica de las diversas actividades en un gráfico de barras o en un diagrama de espacio-tiempo.
- Estudio de circulaciones y mantenimiento del tráfico en todos los momentos de la obra.
- El Director de Obra podrá aceptar el Plan de Trabajos o pedir modificaciones al mismo que deberán ser incluidas en un nuevo Plan de Adjudicación presente hasta conseguir su aceptación.

VI.3.- Señalización de las obras

La señalización de las obras durante la ejecución, se hará de acuerdo con la Orden Ministerial de 14 de Marzo de 1.960 y las aclaraciones complementarias que se recogen en la O.C. N°-67-1-1960 de la Dirección General de Carreteras y cuantas disposiciones al respecto pudiesen entrar en vigor antes de la terminación de las obras.

VI.4.- Modificaciones del proyecto de obra

Las modificaciones que el Director de Obra, bien por iniciativa propia o a petición del Adjudicatario considere realizar serán previamente aprobadas por ambas partes y valoradas a los precios resultantes del Contrato.

VI.5.- Precios contradictorios

Si fuese necesario establecer alguna modificación que obligue a emplear una unidad de obra no prevista en los Cuadros de Precios se determinará contradictoriamente el nuevo precio, de acuerdo con los precios de materiales, maquinaria y mano de obra utilizados para la fijación de los Precios de este Proyecto.

La fijación del precio se hará antes de ejecutar la unidad de obra por la Administración a la vista de la propuesta del Director de Obra y del Contratista.

Si el Contratista no acepta el precio fijado la Administración puede adjudicarla a otro empresario o ejecutarla directamente.

Si la obra se ejecuta antes de fijar el precio, el Contratista está obligado a aceptar el precio que fije la Administración.

VI.6.- Iniciación y avance de las obras

El Contratista iniciará las obras tan pronto como reciba la orden del Director de Obra y comenzará los trabajos en los puntos señalados y continuará de acuerdo con el Plan de Trabajos aprobado.

Así mismo deberá tener aprobado el Plan de Seguridad y Salud por el Coordinador y Organismo competente.

VI.7.- Gastos de carácter general a cargo del contratista

Será de cuenta del Contratista:

- Honorarios de Dirección de Obra legalmente establecidos según las tarifas oficiales vigentes en el momento de la adjudicación de las obras.
- Los gastos que origine el replanteo de las obras.
- La búsqueda de vertederos y préstamos y su abono a los propietarios.
- La conservación y protección de toda la obra contra el deterioro.
- La implantación, conservación y retirada de todos los medios que considere necesarios para ejecutar la obra.
- La conservación de la señalización y desvíos necesarios.

VI.8.- Ensayos de control y vigilancia.

Los gastos que origine el control de la obra será de cuenta del Contratista.

VI.9.- Daños y perjuicios.

El Contratista será responsable de todos los daños y perjuicios que pueda ocasionar a terceros durante la ejecución de las obras quedando a su costa la reposición del daño o su compensación.

VI.10.- Personal del contratista.

El Contratista estará obligado a tener como Jefe de Obra a un Técnico cualificado a juicio del Director de Obra con facultades para resolver cuando el caso lo requiera.

VI.11.- Plazos de ejecución y Garantía.

El plazo de ejecución será de **TRES (3) MESES**, y el de garantía será como mínimo de UN (1) AÑO, según se establece en el Art. 243 de la 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.

VI.12.- Conservación de las obras ejecutadas.

El Contratista queda comprometido a conservar a su costa las obras ejecutadas durante el Plazo de Garantía.

VI.13.- Contradicciones y omisiones del Proyecto.

Las omisiones o contradicciones que pudieran existir en el Proyecto deberán ser subsanadas por el Director de Obra de la forma que crea conveniente y no eximirán al Contratista de ejecutar las obras de acuerdo con las instrucciones recibidas.

VI.14.- Recepción, plazo de garantía y liquidación.

A la terminación de las obras y una vez hechas las comprobaciones oportunas, se procederá a la Recepción, empezando el plazo de garantía, del mismo modo se llevará a cabo la liquidación de las obras, todo ello de acuerdo al Art. 243 de la 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.

*León, mayo de 2.018
Por la consultora ISAM, S.L.*



*Fdo.: Ángel Mancebo Güiles
Ingeniero de C. C. y P.
Cgdo. nº-6.778*

DOCUMENTO N°4
PRESUPUESTO

MEDICIONES

MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 REFUERZO, PAVIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO DE BLANDONES							
E0163	M2 ROTURA PAVIMENTO TODO TIPO Rotura de todo tipo de pavimento existente, tanto de calzadas como de aceras y aparcamientos, retirada de bordillos, con corte previo del pavimento con disco mecánico, incluso preparación de la explanada. y carga y transporte a vertedero de los productos resultantes.						
	Pasos carretales	2	7,00	1,00			14,00
		1	3,00	1,00			3,00
	Muelle y pavimento de hormigón glorieta	2	6,00	10,00			120,00
							137,00
E0110	M2 RASANTEO TODA CLASE DE TERRENO con desmontes y rellenos medios hasta 0.40 m. incluso demoliciones de aceras o restos de hormigón existentes, así como preparación y peraltado de la explanada, compactado, carga y transporte a vertedero, incluso canon, de los productos sobrantes. C/ Tras Depósito: Tramo deteriorado						
	P-1 a P-2	1	3,50	15,00			52,50
	P-2 a P-3	1	7,40	6,00			44,40
	P-3 a P-4	1	7,10	22,00			156,20
	P-4 a P-5	1	6,60	4,00			26,40
	P-5 a P-6	1	6,10	80,00			488,00
	C/ Tras depósito: "Tramo final"						
	P-6 a P-7	1	8,25	22,00			181,50
	C/ Adyacente a báscula y edificio bodega						
	Calzada	1	1.668,00				1.668,00
	Acera margen izquierda	1	20,00				20,00
	Acera margen derecha	1	25,00				25,00
	Glorieta	1	25,00	20,00			500,00
							3.162,00
E0715	m. BORDILLO HORM. 12-15X25X50 Bordillo de hormigón, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavación necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza. C/ Tras depósito: "Tramo final"						
	P-6 a P-7	2	20,00				40,00
	Pasos carretales	2	7,00				14,00
		1	3,00				3,00
	C/ Adyacente a báscula y edificio bodega						
	Acera margen izquierda	1	25,00				25,00
	Acera margen derecha	1	15,00				15,00
							97,00
E07090	M3 SUELO SELECCIONADO DE PRESTAMO M3 de suelo seleccionado, extendido y compactado en capas de subbase, incluso adquisición, carga y transporte, totalmente terminado. C/ Tras Depósito: Tramo deteriorado						
	P-1 a P-2	1	3,50	15,00	0,30		15,75
	P-2 a P-3	1	7,40	6,00	0,30		13,32
	P-3 a P-4	1	7,10	22,00	0,30		46,86
	P-4 a P-5	1	6,60	4,00	0,30		7,92
	P-5 a P-6	1	6,10	80,00	0,30		146,40
	C/ Tras depósito: "Tramo final"						
	P-6 a P-7	1	8,25	22,00	0,30		54,45
	C/ Adyacente a báscula y edificio bodega						
	Calzada	1	1.668,00		0,20		333,60
							618,30
E0702	M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20 Zahorra artificial ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base. C/ Tras Depósito: Tramo deteriorado						
	P-1 a P-2	1	3,50	15,00	0,15		7,88
	P-2 a P-3	1	7,40	6,00	0,15		6,66
	P-3 a P-4	1	7,10	22,00	0,15		23,43
	P-4 a P-5	1	6,60	4,00	0,15		3,96
	P-5 a P-6	1	6,10	80,00	0,15		73,20
	C/ Tras depósito: "Tramo final"						
	P-6 a P-7	1	8,25	22,00	0,15		27,23
	C/ Adyacente a báscula y edificio bodega						
	Calzada	1	1.868,50		0,15		280,28
	Acera margen izquierda	1	45,00	1,00	0,10		4,50
	Acera margen derecha	1	40,00	1,00	0,10		4,00

MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Glorieta	1	25,00	20,00	0,10	50,00	
E0711	M3 HORMIGON HM-20, EN ACERAS M3 de hormigón tipo HM-20, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, encofrado lateral exterior, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, incendios, etc., totalmente terminado. C/ Tras depósito: "Tramo final" P-6 a P-7	1	22,00	2,50	0,15	8,25	481,14
	C/ Adyacente a báscula y edificio bodega						
	Acera margen izquierda	1	20,00	1,00	0,15	3,00	
	Acera margen derecha	1	15,00	1,00	0,15	2,25	
	Pasos carretales	2	7,00	1,00	0,18	2,52	
		1	3,00	1,00	0,18	0,54	16,56
E0104	ML EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA Excavacion y relleno de zanja, de 1,40 m. de profundidad media, y 0,50 m de ancho base, en terrenos disgregados, por medios mecanicos, i/ carga y transporte al vertedero de productos sobrantes, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado. Colector conexión de sumideros	1	43,00			43,00	43,00
E0340	ML TUB. PVC CORRUGADA Ø315 SN-8 Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, de 315 mm. de diámetro nominal, colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares. Colector conexión de sumideros	1	43,00			43,00	43,00
E0502	UD POZO REGISTRO HORM. H<1.5 M Ud pozo de registro de hormigón HM-20, de 1,10 m. de diámetro interior, 0,20 m. de espesor en alzados y solera, con una profundidad máxima de 1,50 m., con cerco y tapa de fundición de 68 Kg. de peso, con la inscripción "SANEAMIENTO", i/excavación para emplazamiento, relleno de exceso de excavación, encofrados, impermeabilización interior mediante la aplicación de dos manos de Thoroseal o similar, canalillo en solera, e impemeabilización de juntas de tuberías de vertido con junta hidroexpansiva totalmente terminado. conexión con colector existente	1				1,00	1,00
E0122	M3 GRAVILLIN EN PROTECCION TUBERIAS de tuberías, colocado. Colector conexión de sumideros	1	43,00		0,10	4,30	4,30
E0511	Ud SUMIDERO SIFONICO conectado a la red de saneamiento mediante pieza de injerto con junta elástica, con ramalillo de tubería de P.V.C. de saneamiento D-160 y SN-4, de 8.00 m.l. de longitud media y rejilla de fundición, incluso relleno de zanja con grava de río y rotura y reposición de pavimento afectado. C/ Adyacente a báscula y edificio bodega	9				9,00	9,00
E0704	M2 RIEGO DE IMPRIMACION C50BF5 IMP con 1.5 Kgs. de emulsión catiónica tipo C50BF5 IMP C/ Carretera C/ del Depósito	1	20,00		9,15	183,00	
		1	75,00		5,70	427,50	
		1	42,00		6,05	254,10	
		1	10,00		6,30	63,00	
		1	51,00		6,65	339,15	
		1	55,00		3,50	192,50	
	C/ Tras Depósito: Tramo deteriorado P-1 a P-2 P-2 a P-3 P-3 a P-4 P-4 a P-5 P-5 a P-6 C/ Tras depósito: "Tramo final" P-6 a P-7 C/ Adyacente a báscula y edificio bodega Calzada	1	3,50	15,00		52,50	
		1	7,40	6,00		44,40	
		1	7,10	22,00		156,20	
		1	6,60	4,00		26,40	
		1	6,10	80,00		488,00	
		1	8,25	22,00		181,50	
		1	1.668,00			1.668,00	

MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Glorieta	1	25,00	20,00		500,00	
							4.576,25
E07066	M² CAPA 0,06 M; MBC AC11 Surf 50/70 D Silice (D-10) Capa de 0.06 m. de espesor de aglomerado en caliente tipo AC 11 surf 50/70 D silice (D-10), una vez compactado, incluyendo p.p. de rasanteo de pozos de registro, sumideros, etc.						
	C/ Carretera	1	20,00	9,15		183,00	
		1	75,00	5,70		427,50	
	C/ del Depósito	1	42,00	6,05		254,10	
		1	10,00	6,30		63,00	
		1	51,00	6,65		339,15	
		1	55,00	3,50		192,50	
	C/ Tras Depósito: Tramo deteriorado						
	P-1 a P-2	1	3,50	15,00		52,50	
	P-2 a P-3	1	7,40	6,00		44,40	
	P-3 a P-4	1	7,10	22,00		156,20	
	P-4 a P-5	1	6,60	4,00		26,40	
	P-5 a P-6	1	6,10	80,00		488,00	
	C/ Tras depósito: "Tramo final"						
	P-6 a P-7	1	8,25	22,00		181,50	
	C/ Adyacente a báscula y edificio bodega						
	Calzada	1	1.668,00			1.668,00	
	Glorieta	1	25,00	20,00		500,00	
							4.576,25
E01152	M³ EXCAVACION EN BLANDONES Excavación en blandones en todo tipo de terreno, excepto roca, con carga y transporte del material a vertedero autorizado, incluso rasanteo y compactación de la explanada, así como corte con disco del pavimento.						
	Reparación de blandones	13	6,00			78,00	
							78,00
E0602	m3 HORMIGON HM-20, PUESTO EN OBRA Hormigón HM-20/P/20/I, de central, puesto en obra, vibrado, y curado, totalmente terminado.						
	Reparación de blandones	13	6,00	0,20		15,60	
							15,60
E070662	m2 CAPA 0,06 m MBC AC11SURF 50/70 D SILICE EN BLANDONES Capa de 0.06 m. de espesor de aglomerado en caliente tipo AC 11 surf 50/70 D silice (D-10), una vez compactado, en blandones.						
	Reparación de blandones	13	6,00			78,00	
							78,00
CAPÍTULO 02 REMODELACIÓN ANTIGUO DEPÓSITO, CASETA DE AGUA Y PAVIMENTACIÓN RE							
E11061	M² CUBIERTA PLACA PREF HORM ARMADO C/TEJA CURVA Cubierta formada por placas de hormigón armado, prefabricadas, autorresistentes, con aislante de poliuretano incorporado, incluso cubierta de teja de hormigón prefabricada y preparación del forjado existente. P.p. de piezas laterales de remate recibda con mortero de cemento totalmente acabado.						
		1	4,60	4,00		18,40	
							18,40
E1118	M2 PICADO DE REVESTIMIENTO ACTUAL Picado del revestimiento actual, incluso carga y transporte a vertedero de los productos resultantes.						
	Paredes interiores y techo de caseta	2	4,00	2,30		18,40	
		2	3,00	2,30		13,80	
		1	3,00	4,00		12,00	
	Paredes interiores y techo depósito	2	2,50	2,80		14,00	
		1	3,14	2,50	2,50	19,63	
							77,83
E1116	m2 ENFOSCADO BUENA VISTA 1/6 VERTI. Enfoscado con mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.						
	Paredes interiores y techo de caseta	2	4,00	2,30		18,40	
		2	3,00	2,30		13,80	
		1	3,00	4,00		12,00	
	Paredes interiores y techo depósito	2	2,50	2,80		14,00	
		1	3,14	2,50	2,50	19,63	
							77,83
E64588	m2 APERTURA DE HUECO EN PARED DE HORMIGÓN ARMADO Apertura de hueco en pared de hormigón armado de 0,25 m de espesor, con refrendado del paramento y carga y transporte a vertedero autorizado de los productos.						

MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Pared de acceso a depósito	1	1,00	2,10		2,10	
	Ventanal de depósito	1	1,00	1,00		1,00	
	Reparación tapia recinto	1	1,00			1,00	
							4,10
E111100	M² CARPINTERIA METALICA ALUMINIO LACADO Carpintería metálica de aluminio lacado en puertas y ventanas, color a elegir, incluso vidrios 4-6-4, herrajes de colgar y seguridad, colocada, totalmente terminada; así como retirada de la existente.						
	Puerta exterior	1	1,60	2,10		3,36	
	Ventanal exterior caseta	3	1,00	1,00		3,00	
	Ventanal interior depósito	1	1,00	1,00		1,00	
	Puerta interior entrada a depósito	1	2,10	1,00		2,10	
							9,46
E11250	M² PINTURA PLASTICA EN INTERIORES, DOS MANOS Pintura plástica para interiores, color a elegir, dos manos, incluso remates y limpieza.						
	Paredes interiores y techo de caseta	2	4,00	2,30		18,40	
		2	3,00	2,30		13,80	
		1	3,00	4,00		12,00	
	Paredes interiores y techo depósito	2	2,50	2,80		14,00	
		1	3,14	2,50	2,50	19,63	
							77,83
E1195	UD INSTALACION ELECTRICA INTERIOR Instalación eléctrica compuesta por 2 puntos de luz, 1 toma de corriente de 25 A, incluso p.p. de acometida y cuadro de protección reglamentario, totalmente terminada.						
		1				1,00	
							1,00
E111104	UD PUERTA CORREDERA DE 5 X 2,40 m2 DE HUECO NETO Puerta corredera de 5,00 x 2,40 m2 de hueco neto, motorizada, incluso conexión eléctrica y cuadro automático, totalmente montada y en funcionamiento, dotada de entrada de hombre; así como retirada de la actual.						
		1				1,00	
							1,00
E0110	M2 RASANTEO TODA CLASE DE TERRENO con desmontes y rellenos medios hasta 0.40 m. incluso demoliciones de aceras o restos de hormigón existentes, así como preparación y peraltado de la explanada, compactado, carga y transporte a vertedero, incluso canon, de los productos sobrantes.						
	Patio interior del recinto	1	14,00	18,70		261,80	
		1	13,00	10,00		130,00	
	A deducir caseta y depósito	-1	32,00			-32,00	
							359,80
E0702	M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20 Zahorra artificial ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base.						
	Patio interior del recinto	1	14,00	18,70	0,10	26,18	
		1	13,00	10,00	0,10	13,00	
	A deducir caseta y depósito	-1	32,00		0,10	-3,20	
							35,98
E0712	M3 HORMIGON HM-20 EN CALZADA FRATAS. MECANICO M3 de hormigón tipo HM-20, puesto en obra en calzada de pavimento continuo, incluso vertido, extendido, rasanteo y fratasado mecánico, curado y p.p. de serrado y corte de juntas de dilatación paños de 4,00 x 4,00 m., totalmente terminado.						
	Patio interior del recinto	1	14,00	18,70	0,15	39,27	
		1	13,00	10,00	0,15	19,50	
	A deducir caseta y depósito	-1	32,00		0,15	-4,80	
							53,97
E645899	ud APERTURA HUECO EN PARED EXTERIOR PARA SALIDA DE PLUVIALES Apertura de hueco en pared exterior para salida de aguas pluviales del patio.						
		1				1,00	
							1,00
E356665	m2 PREPARACION SUPERFICIE E IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHO DEPÓSITO Preparación de superficie de hormigón e impermeabilización con dos manos de resina epoxy y fibra de vidrio, totalmente terminado.						
	Techoo depósito viejo	1	24,00			24,00	
							24,00

MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS							
E0GR	UD GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN/DEMOLICION						
	Ud de gestión de residuos de construccion y demolicion de acuerdo con el Real Decreto 105/2008	1				1,00	
							1,00
CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD							
E0SYS	UD SEÑALIZACION DE OBRAS Y SEGURIDAD Y SALUD						
	Elementos de protección, señalizacion y bienestar en obligado cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de Construcción.	1				1,00	
							1,00

CUADROS DE PRECIOS

CUADRO DE PRECIOS N°1

CUADRO DE PRECIOS 1

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001 E0104	ML	EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA Excavacion y relleno de zanja, de 1,40 m. de profundidad media, y 0,50 m de ancho base, en terrenos disgregados, por medios mecanicos, i/ carga y transporte al vertedero de productos sobrantes, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.	TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	3,32
0002 E0110	M2	RASANTEO TODA CLASE DE TERRENO con desmontes y rellenos medios hasta 0.40 m. incluso demoliciones de aceras o restos de hormigon existentes, así como preparación y peraltado de la explanada, compactado, carga y transporte a vertedero, incluso canon, de los productos sobrantes.	DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	2,31
0003 E01152	M³	EXCAVACION EN BLANDONES Excavación en blandones en todo tipo de terreno, excepto roca, con carga y transporte del material a vertedero autorizado, incluso rasanteo y compactación de la explanada, así como corte con disco del pavimento.	SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	7,59
0004 E0122	M3	GRAVILLIN EN PROTECCION TUBERIAS de tuberías, colocado.	VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	25,97
0005 E0163	M2	ROTURA PAVIMENTO TODO TIPO Rotura de todo tipo de pavimento existente, tanto de calzadas como de aceras y aparcamientos, retirada de bordillos, con corte previo del pavimento con disco mecánico, incluso preparación de la explanada. y carga y transporte a vertedero de los productos resultantes.	TRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3,46
0006 E0340	ML	TUB. PVC CORRUGADA Ø315 SN-8 Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, de 315 mm. de diámetro nominal , colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.	VEINTIOCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	28,05
0007 E0502	UD	POZO REGISTRO HORM. H<1.5 M Ud pozo de registro de hormigón HM-20, de 1,10 m. de diámetro interior, 0,20 m. de espesor en alzados y solera, con una profundidad máxima de 1,50 m., con cerco y tapa de fundición de 68 Kg. de peso, con la inscripción "SANEAMIENTO", i/excavación para emplazamiento, relleno de exceso de excavación, encofrados, impermeabilización interior mediante la aplicación de dos manos de Thoroseal o similar, canalillo en solera, e impermeabilización de juntas de tuberías de vertido con junta hidroexpansiva totalmente terminado.	TRESCIENTOS OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	308,45
0008 E0511	Ud	SUMIDERO SIFONICO conectado a la red de saneamiento mediante pieza de injerto con junta elástica, con ramalillo de tubería de P.V.C. de saneamiento D-160 y SN-4, de 8.00 m.l. de longitud media y rejilla de fundición, incluso relleno de zanja con grava de río y rotura y reposición de pavimento afectado.	CIENTO OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	180,18
0009 E0602	m3	HORMIGON HM-20, PUESTO EN OBRA Hormigón HM-20/P/20/I, de central, puesto en obra, vibrado, y curado, totalmente terminado.		77,19

CUADRO DE PRECIOS 1

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
			SETENTA Y SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
0010 E0628	m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40 Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río de dosificación 1/6 (M-40), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-08.	CIENTO CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	105,95
0011 E0702	M3	ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20 Zahorra artificial ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base.	VEINTITRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	23,68
0012 E0704	M2	RIEGO DE IMPRIMACION C50BF5 IMP con 1.5 Kgs. de emulsión catiónica tipo C50BF5 IMP	CERO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	0,53
0013 E07066	M²	CAPA 0,06 M; MBC AC11 Surf 50/70 D Silice (D-10) Capa de 0.06 m. de espesor de aglomerado en caliente tipo AC 11 surf 50/70 D silice (D-10), una vez compactado, incluyendo p.p. de rasanteo de pozos de registro, sumideros, etc.	OCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	8,05
0014 E070662	m2	CAPA 0,06 m MBC AC11SURF 50/70 D SILICE EN BLANDONES Capa de 0.06 m. de espesor de aglomerado en caliente tipo AC 11 surf 50/70 D silice (D-10), una vez compactado, en blandones.	QUINCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	15,98
0015 E07090	M³	SUELO SELECCIONADO DE PRESTAMO M3 de suelo seleccionado, extendido y compactado en capas de subbase, incluso adquisición, carga y transporte, totalmente terminado.	NUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	9,07
0016 E0711	M3	HORMIGON HM-20, EN ACERAS M3 de hormigón tipo HM-20, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, encofrado lateral exterior, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, incendios, etc., totalmente terminado.	OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	83,99
0017 E0712	M3	HORMIGON HM-20 EN CALZADA FRATAS. MECANICO M3 de hormigón tipo HM-20, puesto en obra en calzada de pavimento continuo, incluso vertido, extendido, rasanteo y fratasado mecánico, curado y p.p. de serrado y corte de juntas de dilatación paños de 4,00 x 4,00 m., totalmente terminado.	OCHENTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	86,20
0018 E0715	m.	BORDILLO HORM. 12-15X25X50 Bordillo de hormigón, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavación necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carreterales, rejuntado y limpieza.	QUINCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	15,98
0019 E0GR	UD	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN/DEMOLICION Ud de gestión de residuos de construcción y demolición de acuerdo con el Real Decreto 105/2008	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS	451,00
0020 E0SYS	UD	SEÑALIZACION DE OBRAS Y SEGURIDAD Y SALUD		772,31

CUADRO DE PRECIOS 1

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
		Elementos de protección, señalización y bienestar en obligado cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de Construcción.	SETECIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
0021 E11061	M²	CUBIERTA PLACA PREF HORM ARMADO C/TEJA CURVA Cubierta formada por placas de hormigón armado, prefabricadas, autorresistentes, con aislante de poliestireno incorporado, incluso cubierta de teja de hormigón prefabricada y preparación del forjado existente. P.p. de piezas laterales de remate recibda con mortero de cemento totalmente acabado.	CUARENTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	42,05
0022 E111100	M²	CARPINTERIA METALICA ALUMINIO LACADO Carpintería metálica de aluminio lacado en puertas y ventanas, color a elegir, incluso vidrios 4-6-4, herrajes de colgar y seguridad, colocada, totalmente terminada; así como retirada de la existente.	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	299,77
0023 E111104	UD	PUERTA CORREDERA DE 5 X 2,40 m2 DE HUECO NETO Puerta corredera de 5,00 x 2,40 m2 de hueco neto, motorizada, incluso conexión eléctrica y cuadro automático, totalmente montada y en funcionamiento, dotada de entrada de hombre; así como retirada de la actual.	DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	2.532,43
0024 E1116	m2	ENFOSCADO BUENA VISTA 1/6 VERTI. Enfoscado con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.	DIEZ EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	10,14
0025 E1118	M2	PICADO DE REVESTIMIENTO ACTUAL Picado del revestimiento actual, incluso carga y transporte a vertedero de los productos resultantes.	CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS	5,02
0026 E11250	M²	PINTURA PLASTICA EN INTERIORES, DOS MANOS Pintura plástica para interiores, color a elegir, dos manos, incluso remates y limpieza.	DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	2,63
0027 E1195	UD	INSTALACION ELECTRICA INTERIOR Instalación eléctrica compuesta por 2 puntos de luz, 1 toma de corriente de 25 A, incluso p.p. de acometida y cuadro de protección reglamentario, totalmente terminada.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	459,55
0028 E356665	m2	PREPARACION SUPERFICIE E IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHO DEPÓSITO Preparación de superficie de hormigón e impermeabilización con dos manos de resina epoxy y fibra de vidrio, totalmente terminado.		47,97

CUADRO DE PRECIOS 1

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
			CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0029 E64588	m2	APERTURA DE HUECO EN PARED DE HORMIGÓN ARMADO Apertura de hueco en pared de hormigón armado de 0,25 m de espesor, con refrendado del paramento y carga y transporte a vertedero autorizado de los productos.	CIENTO SESENTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	160,84
0030 E645899	ud	APERTURA HUECO EN PARED EXTERIOR PARA SALIDA DE PLUVIALES Apertura de hueco en pared exterior para salida de aguas pluviales del patio.	VEINTIDOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	22,22

León, Mayo de 2018

Por la Consultora ISAM, S.L.



Fdo.: Ángel Mancebo Güiles
Ingeniero de C. C. y P.

CUADRO DE PRECIOS N°2

CUADRO DE PRECIOS 2

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0001	E0104	ML	EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA Excavacion y relleno de zanja, de 1,40 m. de profundidad media, y 0,50 m de ancho base, en terrenos disgregados, por medios mecanicos, i/ carga y transporte al vertedero de productos sobrantes, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.	
			Mano de obra	0,08
			Maquinaria.....	2,27
			Resto de obra y materiales	0,97
			TOTAL PARTIDA	3,32
0002	E0110	M2	RASANTEO TODA CLASE DE TERRENO con desmontes y rellenos medios hasta 0.40 m. incluso demoliciones de aceras o restos de hormigon existentes, así como preparación y perallado de la explanada, compactado, carga y transporte a vertedero, incluso canon, de los productos sobrantes.	
			Mano de obra	0,47
			Maquinaria.....	1,67
			Resto de obra y materiales	0,17
			TOTAL PARTIDA	2,31
0003	E01152	M³	EXCAVACION EN BLANDONES Excavación en blandones en todo tipo de terreno, excepto roca, con carga y transporte del material a vertedero autorizado, incluso rasanteo y compactación de la explanada, así como corte con disco del pavimento.	
			Maquinaria.....	7,09
			Resto de obra y materiales	0,50
			TOTAL PARTIDA	7,59
0004	E0122	M3	GRAVILLIN EN PROTECCION TUBERIAS de tuberías, colocado.	
			Mano de obra	5,52
			Maquinaria.....	0,54
			Resto de obra y materiales	19,91
			TOTAL PARTIDA	25,97
0005	E0163	M2	ROTURA PAVIMENTO TODO TIPO Rotura de todo tipo de pavimento existente, tanto de calzadas como de aceras y aparcamientos, retirada de bordillos, con corte previo del pavimento con disco mecánico, incluso preparacion de la explanada. y carga y transporte a vertedero de los productos resultantes.	
			Mano de obra	0,95
			Maquinaria.....	2,25
			Resto de obra y materiales	0,26
			TOTAL PARTIDA	3,46
0006	E0340	ML	TUB. PVC CORRUGADA Ø315 SN-8 Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, de 315 mm. de diámetro nominal , colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.	

CUADRO DE PRECIOS 2

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			Mano de obra	7,56
			Resto de obra y materiales	20,49
			TOTAL PARTIDA	28,05
0007	E0502	UD	POZO REGISTRO HORM. H<1.5 M Ud pozo de registro de hormigón HM-20, de 1,10 m. de diámetro interior, 0,20 m. de espesor en alzados y solera, con una profundidad máxima de 1,50 m., con cerco y tapa de fundición de 68 Kg. de peso, con la inscripción "SANEAMIENTO", i/excavación para emplazamiento, relleno de exceso de excavación, encofrados, impermeabilización interior mediante la aplicación de dos manos de Thoroseal o similar, canalillo en solera, e impermeabilización de juntas de tuberías de vertido con junta hidroexpansiva totalmente terminado.	
			Mano de obra	26,92
			Maquinaria.....	6,95
			Resto de obra y materiales	274,58
			TOTAL PARTIDA	308,45
0008	E0511	Ud	SUMIDERO SIFONICO conectado a la red de saneamiento mediante pieza de injerto con junta elástica, con ramalillo de tubería de P.V.C. de saneamiento D-160 y SN-4, de 8.00 m.l. de longitud media y rejilla de fundición, incluso relleno de zanja con grava de río y rotura y reposición de pavimento afectado.	
			Mano de obra	14,00
			Maquinaria.....	14,51
			Resto de obra y materiales	151,67
			TOTAL PARTIDA	180,18
0009	E0602	m3	HORMIGON HM-20, PUESTO EN OBRA Hormigón HM-20/P/20/I, de central, puesto en obra, vibrado, y curado, totalmente terminado.	
			Mano de obra	7,10
			Resto de obra y materiales	70,09
			TOTAL PARTIDA	77,19
0010	E0628	m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40 Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río de dosificación 1/6 (M-40), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-08.	
			Mano de obra	63,12
			Maquinaria.....	0,42
			Resto de obra y materiales	42,41
			TOTAL PARTIDA	105,95
0011	E0702	M3	ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20 Zahorra artificial ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base.	
			Mano de obra	0,87
			Maquinaria.....	2,55
			Resto de obra y materiales	20,26
			TOTAL PARTIDA	23,68

CUADRO DE PRECIOS 2

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0012	E0704	M2	RIEGO DE IMPRIMACION C50BF5 IMP con 1.5 Kgs. de emulsión catiónica tipo C50BF5 IMP	
			Maquinaria.....	0,04
			Resto de obra y materiales.....	0,49
			TOTAL PARTIDA	0,53
0013	E07066	M²	CAPA 0,06 M; MBC AC11 Surf 50/70 D Silice (D-10) Capa de 0.06 m. de espesor de aglomerado en caliente tipo AC 11 surf 50/70 D silice (D-10), una vez compactado, incluyendo p.p. de rasanteo de pozos de registro, sumideros, etc.	
			Mano de obra.....	0,08
			Maquinaria.....	0,40
			Resto de obra y materiales.....	7,57
			TOTAL PARTIDA	8,05
0014	E070662	m2	CAPA 0,06 m MBC AC11SURF 50/70 D SILICE EN BLANDONES Capa de 0.06 m. de espesor de aglomerado en caliente tipo AC 11 surf 50/70 D silice (D-10), una vez compactado, en blandones.	
			Mano de obra.....	6,00
			Maquinaria.....	1,89
			Resto de obra y materiales.....	8,09
			TOTAL PARTIDA	15,98
0015	E07090	M³	SUELO SELECCIONADO DE PRESTAMO M3 de suelo seleccionado, extendido y compactado en capas de subbase, incluso adquisición, carga y transporte, totalmente terminado.	
			Mano de obra.....	0,94
			Maquinaria.....	5,72
			Resto de obra y materiales.....	2,41
			TOTAL PARTIDA	9,07
0016	E0711	M3	HORMIGON HM-20, EN ACERAS M3 de hormigón tipo HM-20, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, encofrado lateral exterior, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, incendios, etc., totalmente terminado.	
			Mano de obra.....	11,11
			Maquinaria.....	0,33
			Resto de obra y materiales.....	72,55
			TOTAL PARTIDA	83,99
0017	E0712	M3	HORMIGON HM-20 EN CALZADA FRATAS. MECANICO M3 de hormigón tipo HM-20, puesto en obra en calzada de pavimento continuo, incluso vertido, extendido, rasanteo y fratasado mecánico, curado y p.p. de serrado y corte de juntas de dilatación paños de 4,00 x 4,00 m., totalmente terminado.	
			Mano de obra.....	14,00
			Maquinaria.....	2,91
			Resto de obra y materiales.....	69,29
			TOTAL PARTIDA	86,20

CUADRO DE PRECIOS 2

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0018 E0715	m.	BORDILLO HORM. 12-15X25X50 Bordillo de hormigón, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavación necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretones, rejuntado y limpieza.	
		Mano de obra	3,80
		Resto de obra y materiales	12,18
		TOTAL PARTIDA	15,98
0019 E0GR	UD	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN/DEMOLICION Ud de gestión de residuos de construcción y demolición de acuerdo con el Real Decreto 105/2008	
		TOTAL PARTIDA	451,00
0020 E0SYS	UD	SEÑALIZACION DE OBRAS Y SEGURIDAD Y SALUD Elementos de protección, señalización y bienestar en obligado cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de Construcción.	
		TOTAL PARTIDA	772,31
0021 E11061	M²	CUBIERTA PLACA PREF HORM ARMADO C/TEJA CURVA Cubierta formada por placas de hormigón armado, prefabricadas, autorresistentes, con aislante de poliestireno incorporado, incluso cubierta de teja de hormigón prefabricada y preparación del forjado existente. P.p. de piezas laterales de remate recibda con mortero de cemento totalmente acabado.	
		Mano de obra	22,68
		Resto de obra y materiales	19,37
		TOTAL PARTIDA	42,05
0022 E111100	M²	CARPINTERIA METALICA ALUMINIO LACADO Carpintería metálica de aluminio lacado en puertas y ventanas, color a elegir, incluso vidrios 4-6-4, herrajes de colgar y seguridad, colocada, totalmente terminada; así como retirada de la existente.	
		Mano de obra	18,89
		Resto de obra y materiales	280,88
		TOTAL PARTIDA	299,77
0023 E111104	UD	PUERTA CORREDERA DE 5 X 2,40 m2 DE HUECO NETO Puerta corredera de 5,00 x 2,40 m2 de hueco neto, motorizada, incluso conexión eléctrica y cuadro automático, totalmente montada y en funcionamiento, dotada de entrada de hombre; así como retirada de la actual.	
		Mano de obra	302,24
		Maquinaria.....	84,00
		Resto de obra y materiales	2.146,19
		TOTAL PARTIDA	2.532,43
0024 E1116	m2	ENFOSCADO BUENA VISTA 1/6 VERTI. Enfoscado con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado, i/p.p.	

CUADRO DE PRECIOS 2

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
		de andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.	
		Mano de obra	9,08
		Maquinaria.....	0,01
		Resto de obra y materiales	1,05
		TOTAL PARTIDA	10,14
0025 E1118	M2	PICADO DE REVESTIMIENTO ACTUAL	
		Picado del revestimiento actual, incluso carga y transporte a vertedero de los productos resultantes.	
		Mano de obra	4,57
		Maquinaria.....	0,35
		Resto de obra y materiales	0,10
		TOTAL PARTIDA	5,02
0026 E11250	M²	PINTURA PLASTICA EN INTERIORES, DOS MANOS	
		Pintura plástica para interiores, color a elegir, dos manos, incluso remates y limpieza.	
		Mano de obra	0,88
		Resto de obra y materiales	1,75
		TOTAL PARTIDA	2,63
0027 E1195	UD	INSTALACION ELECTRICA INTERIOR	
		Instalación eléctrica compuesta por 2 puntos de luz, 1 toma de corriente de 25 A, incluso p.p. de acometida y cuadro de protección reglamentario, totalmente terminada.	
		Mano de obra	132,00
		Resto de obra y materiales	327,55
		TOTAL PARTIDA	459,55
0028 E356665	m2	PREPARACION SUPERFICIE E IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHO DEPÓSITO	
		Preparación de superficie de hormigón e impermeabilización con dos manos de resina epoxy y fibra de vidrio, totalmente terminado.	
		Mano de obra	15,73
		Resto de obra y materiales	32,24
		TOTAL PARTIDA	47,97
0029 E64588	m2	APERTURA DE HUECO EN PARED DE HORMIGÓN ARMADO	
		Apertura de hueco en pared de hormigón armado de 0,25 m de espesor, con refrendado del paramento y carga y transporte a vertedero autorizado de los productos.	
		Mano de obra	157,34
		Maquinaria.....	0,35
		Resto de obra y materiales	3,15
		TOTAL PARTIDA	160,84

CUADRO DE PRECIOS 2

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTI

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0030	E645899	ud	APERTURA HUECO EN PARED EXTERIOR PARA SALIDA DE PLUVIALES Apertura de hueco en pared exterior para salida de aguas pluviales del patio.	
			Mano de obra	22,00
			Resto de obra y materiales	0,22
			TOTAL PARTIDA	22,22

León, Mayo de 2018

Por la Consultora ISAM, S.L.



Fdo.: Ángel Mancebo Güiles
Ingeniero de C. C. y P.

PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTO

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 REFUERZO, PAVIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO DE BLANDONES				
E0163	M2 ROTURA PAVIMENTO TODO TIPO Rotura de todo tipo de pavimento existente, tanto de calzadas como de aceras y aparcamientos, retirada de bordillos, con corte previo del pavimento con disco mecánico, incluso preparación de la explanada. y carga y transporte a vertedero de los productos resultantes.	137,00	3,46	474,02
E0110	M2 RASANTEO TODA CLASE DE TERRENO con desmontes y rellenos medios hasta 0.40 m. incluso demoliciones de aceras o restos de hormigón existentes, así como preparación y peraltado de la explanada, compactado, carga y transporte a vertedero, incluso canon, de los productos sobrantes.	3.162,00	2,31	7.304,22
E0715	m. BORDILLO HORM. 12-15X25X50 Bordillo de hormigón, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavación necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza.	97,00	15,98	1.550,06
E07090	M3 SUELO SELECCIONADO DE PRESTAMO M3 de suelo seleccionado, extendido y compactado en capas de subbase, incluso adquisición, carga y transporte, totalmente terminado.	618,30	9,07	5.607,98
E0702	M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20 Zahorra artificial ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base.	481,14	23,68	11.393,40
E0711	M3 HORMIGON HM-20, EN ACERAS M3 de hormigón tipo HM-20, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, encofrado lateral exterior, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, incendios, etc., totalmente terminado.	16,56	83,99	1.390,87
E0104	ML EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA Excavación y relleno de zanja, de 1,40 m. de profundidad media, y 0,50 m de ancho base, en terrenos disgregados, por medios mecanicos, i/ carga y transporte al vertedero de productos sobrantes, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.	43,00	3,32	142,76
E0340	ML TUB. PVC CORRUGADA Ø315 SN-8 Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, de 315 mm. de diámetro nominal, colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.	43,00	28,05	1.206,15
E0502	UD POZO REGISTRO HORM. H<1.5 M Ud pozo de registro de hormigón HM-20, de 1,10 m. de diámetro interior, 0,20 m. de espesor en alzados y solera, con una profundidad máxima de 1,50 m., con cerco y tapa de fundición de 68 Kg. de peso, con la inscripción "SANEAMIENTO", i/excavación para emplazamiento, relleno de exceso de excavación, encofrados, impermeabilización interior mediante la aplicación de dos manos de Thoroseal o similar, canalillo en solera, e impemeabilización de juntas de tuberías de vertido con junta hidroexpansiva totalmente terminado.	1,00	308,45	308,45
E0122	M3 GRAVILLIN EN PROTECCION TUBERIAS de tuberías, colocado.	4,30	25,97	111,67
E0511	Ud SUMIDERO SIFONICO conectado a la red de saneamiento mediante pieza de injerto con junta elástica, con ramalillo de tubería de P.V.C. de saneamiento D-160 y SN-4, de 8.00 m.l. de longitud media y rejilla de fundición, incluso relleno de zanja con grava de río y rotura y reposición de pavimento afectado.	9,00	180,18	1.621,62
E0704	M2 RIEGO DE IMPRIMACION C50BF5 IMP con 1.5 Kgs. de emulsión catiónica tipo C50BF5 IMP	4.576,25	0,53	2.425,41
E07066	M2 CAPA 0,06 M; MBC AC11 Surf 50/70 D Silice (D-10) Capa de 0.06 m. de espesor de aglomerado en caliente tipo AC 11 surf 50/70 D silice (D-10), una			

PRESUPUESTO

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	vez compactado, incluyendo p.p. de rasanteo de pozos de registro, sumideros, etc.			
E01152	M³ EXCAVACION EN BLANDONES Excavación en blandones en todo tipo de terreno, excepto roca, con carga y transporte del material a vertedero autorizado, incluso rasanteo y compactación de la explanada, así como corte con disco del pavimento.	4.576,25	8,05	36.838,81
E0602	m3 HORMIGON HM-20, PUESTO EN OBRA Hormigón HM-20/P/20/I, de central, puesto en obra, vibrado, y curado, totalmente terminado.	78,00	7,59	592,02
E070662	m2 CAPA 0,06 m MBC AC11SURF 50/70 D SILICE EN BLANDONES Capa de 0.06 m. de espesor de aglomerado en caliente tipo AC 11 surf 50/70 D silice (D-10), una vez compactado, en blandones.	15,60	77,19	1.204,16
		78,00	15,98	1.246,44
	TOTAL CAPÍTULO 01 REFUERZO, PAVIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO DE BLANDONES.....			73.418,04
CAPÍTULO 02 REMODELACIÓN ANTIGUO DEPÓSITO, CASETA DE AGUA Y PAVIMENTACIÓN RE				
E11061	M² CUBIERTA PLACA PREF HORM ARMADO C/TEJA CURVA Cubierta formada por placas de hormigón armado, prefabricadas, autorresistentes, con aislante de poliestireno incorporado, incluso cubierta de teja de hormigón prefabricada y preparación del forjado existente. P.p. de piezas laterales de remate recibda con mortero de cemento totalmente acabado.	18,40	42,05	773,72
E1118	M2 PICADO DE REVESTIMIENTO ACTUAL Picado del revestimiento actual, incluso carga y transporte a vertedero de los productos resultantes.	77,83	5,02	390,71
E1116	m2 ENFOSCADO BUENA VISTA 1/6 VERTI. Enfoscado con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.	77,83	10,14	789,20
E64588	m2 APERTURA DE HUECO EN PARED DE HORMIGÓN ARMADO Apertura de hueco en pared de hormigón armado de 0,25 m de espesor, con refrendado del paramento y carga y transporte a vertedero autorizado de los productos.	4,10	160,84	659,44
E111100	M² CARPINTERIA METALICA ALUMINIO LACADO Carpintería metálica de aluminio lacado en puertas y ventanas, color a elegir, incluso vidrios 4-6-4, herrajes de colgar y seguridad, colocada, totalmente terminada; así como retirada de la existente.	9,46	299,77	2.835,82
E11250	M² PINTURA PLASTICA EN INTERIORES, DOS MANOS Pintura plástica para interiores, color a elgir, dos manos, incluso remates y limpieza.	77,83	2,63	204,69
E1195	UD INSTALACION ELECTRICA INTERIOR Instalación eléctrica compuesta por 2 puntos de luz, 1 toma de corriente de 25 A, incluso p.p. de acometida y cuadro de protección reglamentario, totalmente terminada.	1,00	459,55	459,55
E111104	UD PUERTA CORREDERA DE 5 X 2,40 m2 DE HUECO NETO Puerta corredera de 5,00 x 2,40 m2 de hueco neto, motorizada, incluso conexión eléctrica y cuadro automático, totalmente montada y en funcionamiento, dotada de entrada de hombre; así como retirada de la actual.	1,00	2.532,43	2.532,43
E0110	M2 RASANTEO TODA CLASE DE TERRENO con desmontes y rellenos medios hasta 0.40 m. incluso demoliciones de aceras o restos de hormigón existentes, así como preparación y peraltado de la explanada, compactado, carga y transporte a vertedero, incluso canon, de los productos sobrantes.	359,80	2,31	831,14
E0702	M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20 Zahorra artificial ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base.	35,98	23,68	852,01

PRESUPUESTO

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E0712	M3 HORMIGON HM-20 EN CALZADA FRATAS. MECANICO M3 de hormigón tipo HM-20, puesto en obra en calzada de pavimento continuo, incluso vertido, extendido, rasanteo y fratasado mecánico, curado y p.p. de serrado y corte de juntas de dilatación paños de 4,00 x 4,00 m., totalmente terminado.	53,97	86,20	4.652,21
E645899	ud APERTURA HUECO EN PARED EXTERIOR PARA SALIDA DE PLUVIALES Apertura de hueco en pared exterior para salida de aguas pluviales del patio.	1,00	22,22	22,22
E356665	m2 PREPARACION SUPERFICIE E IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHO DEPÓSITO Preparación de superficie de hormigón e impermeabilización con dos manos de resina epoxy y fibra de vidrio, totalmente terminado.	24,00	47,97	1.151,28
TOTAL CAPÍTULO 02 REMODELACIÓN ANTIGUO DEPÓSITO, CASETA DE AGUA Y PAVIMENTACIÓN RE				16.154,42
CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS				
E0GR	UD GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN/DEMOLICION Ud de gestión de residuos de construcción y demolición de acuerdo con el Real Decreto 105/2008	1,00	451,00	451,00
TOTAL CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS.....				451,00
CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD				
E0SYS	UD SEÑALIZACION DE OBRAS Y SEGURIDAD Y SALUD Elementos de protección, señalización y bienestar en obligado cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de Construcción.	1,00	772,31	772,31
TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD				772,31
TOTAL				90.795,77

PRESUPUESTO GENERAL

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PAVIMENTACIÓN DE CALLES, REFUERZO DE FIRMES Y VARIOS EN CASTROTIERRA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	REFUERZO, PAVIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO DE BLANDONES.....	73.418,04
02	REMEDIACIÓN ANTIGUO DEPÓSITO, CASITA DE AGUA Y PAVIMENTACIÓN RE	16.154,42
03	GESTIÓN DE RESIDUOS	451,00
04	SEGURIDAD Y SALUD.....	772,31
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	90.795,77
	13,00 % Gastos generales.....	11.803,45
	6,00 % Beneficio industrial.....	5.447,76
	SUMA DE G.G. y B.I.	17.251,21
	PRECIO SUMA	108.046,98
	21,00 % I.V.A.	22.689,86
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACION	130.736,84

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

León, Mayo de 2018

Por la Consultora ISAM, S.L.



Fdo.: Ángel Mancebo Gúiles
Ingeniero de C. C. y P.