

INDICE

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA

- 1.1 Memoria
 - 1.1.1 Antecedentes
 - 1.1.2 Objeto del proyecto
 - 1.1.3 Situación
 - 1.1.4 Descripción de las obras
 - 1.1.5 Plazo de ejecución y plazo de garantía
 - 1.1.6 Normativa
 - 1.1.7 Clasificación del contratista
 - 1.1.8 Presupuesto
- 1.2 Anejos a la memoria
 - 1.2.1 Anejo nº 1. Características principales
 - 1.2.2 Anejo nº 2. Justificación de precios
 - 1.2.3 Anejo nº 3. Anejo fotográfico
 - 1.2.4 Anejo nº 4. Estudio de seg. y salud
 - 1.2.5 Anejo nº 5. Estudio de gestión de residuos

DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

- 2.1 Plano de situación
- 2.2 Plano de estado actual
- 2.3 Plano de estado reformado
- 2.4 Perfil longitudinal
- 2.5 Secciones
- 2.6 Plano de drenaje de aguas pluviales
- 2.7 Plano de alumbrado público
- 2.8 Plano de riego

DOCUMENTO Nº 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTOS

- 4.1 Mediciones y Presupuestos parciales
- 4.2 Presupuesto general

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA

MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES.

Se redacta el presente documento técnico denominado "**PROYECTO DE CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE**", por encargo verbal del Jefe del servicio de Infraestructuras D. Francisco Plaza Salazar

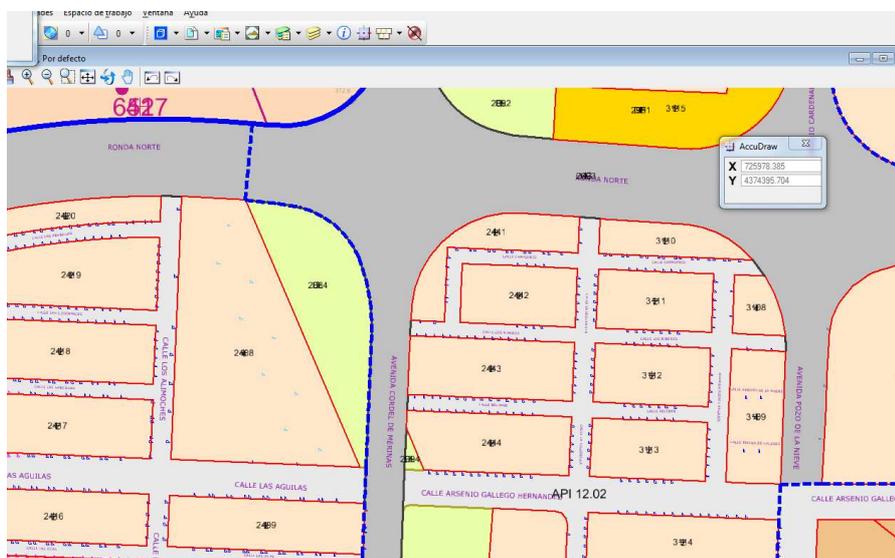
La obra se trata de una actuación incluida dentro del anejo de inversiones del presupuesto municipal del 2016, concretamente dentro de la aplicación presupuestaria 2016 18 1532 609

1.2.- OBJETO DEL PROYECTO

El objeto de este proyecto es la continuación de la Avenida Cordel de las Merinas hasta la glorieta de la Ronda Norte, con el desarrollo de la urbanización Montesol I se realizó conexión con la Ronda Norte por la Avenida Pozo de la Nieve, quedándose la conexión por la Avenida del cordel de las Merinas pendiente de ejecución

La prolongación se hará con iguales materiales a los existentes en la Avenida, misma sección, y mismo paquete de firme, en la conexión de la Ronda Norte se procurará seguir con la jardinería, carril bici, paseo peatonal y disposición de pasos de peatones de forma similar a la de la salidas de la ronda Norte hacia la Avenida Pozo de la Nieve

Urbanísticamente la zona de actuación aparece en el PGOU como suelo urbano consolidado, calificación viario, adscrito a la urbanización SUP 1.1 (Montesol I) ya desarrollado



1.3.- SITUACIÓN

Las obras se ubican en la Avenida Cordel de las Merinas, en la urbanización de Montesol en Cáceres

1.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Se iniciarán las obras con los acopios necesarios para la ejecución de la obra, así como los desvíos de los tránsitos peatonales y de carril bici existente en la rotonda, posteriormente se demolerá la zona de conexión con la Ronda Norte, y se realizarán los rellenos necesarios. Posteriormente se ejecutarán las canalizaciones de recogida de pluviales, de la red de riego, y de la red de alumbrado público y semaforización, para después colocar las primeras capas del paquete de firme, los bordillos, hormigones, acerados y capa de base de la Mezcla bituminosa en caliente

La obra finalizará con la colocación de las farolas, la ejecución de la capa de rodadura y señalización tanto horizontal como vertical

1.5.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Una vez analizadas las partidas presupuestadas, y condicionantes externos tales como zonas de acopios, tráfico, accesibilidad peatonal, se concluye que el plazo de ejecución de las obras es de 3 meses

1.6.- NORMATIVA

La redacción de la presente Memoria valorada, está incluida dentro del marco legal y la normativa vigente. Referente a la contratación regirá el Texto refundido de la Ley de contratos del sector público aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de Noviembre

A los efectos de cumplimiento del artículo 58 del Reglamento General de Contratación, la presente memoria valorada se refiere a una obra completa susceptible de ser entregada al público.

Todas las actuaciones del proyecto se realizarán cumpliendo lo establecido en la **ley 8/1997, de 18 de junio**, de promoción de la accesibilidad en Extremadura así como en **decreto 8/2003 de 28 de enero**, por el que se aprueba el reglamento de la ley de promoción de la

accesibilidad en Extremadura, en lo que no contravenga a la **Ley 11/2014, de 9 de Diciembre**, de accesibilidad universal de Extremadura

1.7.- CLASIFICACIÓN EXIGIDA

Con fecha 5 de septiembre de 2015 se publicó en el Boletín Oficial del Estado el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre. Este Real Decreto introduce modificaciones que deberán ser tenidas en cuenta por las empresas que ostentan clasificación así como las que desean obtenerla. Las principales modificaciones afectan a:

- Medios de justificación de solvencia técnica y profesional y económica y financiera.
- Condiciones y categorías de clasificación de los contratistas de obras.
- Clasificación de contratos de servicios, que deja de ser exigible.
- Condiciones, grupos, subgrupos y categorías de clasificación de los contratistas de servicios.
- Plazo transitorio de validez de las clasificaciones de obras en vigor y cuadro de equivalencias entre clasificaciones nuevas y antiguas.
- Plazo transitorio de validez de las clasificaciones de servicios en vigor y cuadro de equivalencias entre clasificaciones nuevas y antiguas.
- Plazo transitorio de validez de las clasificaciones de los subgrupos de servicios que se suprimen

En el caso de contratos de obra, la clasificación deja de ser obligatoria para contratos de menos de 500.000 euros

Así mismo, según RD 773/2015, Cuando el valor estimado del contrato de obras sea inferior a 500.000 euros, así como para los contratos de servicios cuyo objeto esté incluido en el Anexo II de este Reglamento, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo de clasificación que en función del objeto del contrato corresponda, con la categoría de clasificación que por su valor anual medio corresponda, acreditará su solvencia económica y financiera y su solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación, o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en los pliegos del contrato y en su defecto con los requisitos y por los medios que se establecen en el apartado 4 de este artículo. A tal fin, se expone a continuación la clasificación que le correspondería a éste contrato para acreditar la solvencia técnica de la empresa

Grupo:	G.Viales y pistas
Subgrupo:	6.Obras viales sin cualificación específica.
Clasificación:	1

1.8.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN ESTE PROYECTO

En cuanto a la documentación que integra este proyecto, se transcribe el Apartado 2 del Art. 123 del TRLCSP:

No obstante, para los proyectos de obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación inferiores a 350.000 euros, y para los restantes proyectos enumerados en el artículo anterior, se podrá simplificar, refundir o incluso suprimir, alguno o algunos de los documentos anteriores en la forma que en las normas de desarrollo de esta Ley se determine, siempre que la documentación resultante sea suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprenda. No obstante, sólo podrá prescindirse de la documentación indicada en la letra g) del apartado anterior en los casos en que así esté previsto en la normativa específica que la regula.

Por tanto el contenido de este proyecto es el siguiente:

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA

- 1.1 Memoria
 - 1.1.1 Antecedentes
 - 1.1.2 Objeto del proyecto
 - 1.1.3 Situación
 - 1.1.4 Descripción de las obras
 - 1.1.5 Plazo de ejecución y plazo de garantía
 - 1.1.6 Normativa
 - 1.1.7 Clasificación del contratista
 - 1.1.8 Presupuesto
- 1.2 Anejos a la memoria
 - 1.2.1 Anejo nº 1. Características principales
 - 1.2.2 Anejo nº 2. Justificación de precios
 - 1.2.3 Anejo nº 3. Anejo fotográfico
 - 1.2.4 Anejo nº 4. Estudio de seg. y salud
 - 1.2.5 Anejo nº 5. Estudio de gestión de residuos

DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

- 2.1 Plano de situación
- 2.2 Plano de estado actual
- 2.3 Plano de estado reformado
- 2.4 Perfil longitudinal
- 2.5 Secciones
- 2.6 Plano de drenaje de aguas pluviales

- 2.7 Plano de alumbrado público
- 2.8 Plano de riego

DOCUMENTO Nº 3. PPTP

DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTOS

- 4.1 Mediciones y Presupuestos parciales
- 4.2 Presupuesto general

1.9.- PRESUPUESTO FINAL

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata (Sin Iva) a un total de CIENTO SESENTA MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CENTIMOS (160.247,93 euros).

El presupuesto para conocimiento de la administración una vez incluido el Impuesto sobre el valor añadido asciende a un total de CIENTO NOVENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS EUROS (193.900,00 euros)

Cáceres, a 4 de Julio del 2.016

El Itop del Servicio de Infraestructuras

Fdo. Javier Fernández García

Anejo nº 1. Características Principales

Medición	Ud	Descripción	Precio	Total	%	%acum
847,8	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE	17,04	14.446,51	10,73	10,73
587	m2	PAV.BALDOSA HIDRÁULICA	21,94	12.878,78	9,56	20,29
84	m3	AC 22 BASE 50/70 G CALIZA	147	12.348,00	9,17	29,46
70	m3	AC 16 SURF 50/70 D CALIZA	159,25	11.147,50	8,28	37,74
475	m2	PAV.COLOR.HORMIG.FRATAS.e=15 cm	18,3	8.692,50	6,46	44,19
728	m3	TERRAP. SUELO SELECCIONADO Y ADECUADO	7,7	5.605,60	4,16	48,36
400	m.	BORDILLO HORM.BICAPA 12-15x25 cm	13,17	5.268,00	3,91	52,27
4	ud	COLUMNA COMPLETA 10m/LED	1.245,28	4.981,12	3,7	55,97
587	m2	SOLERA HORMI.HM-20/P/20/l e=10cm	7,3	4.285,10	3,18	59,15
1.000,00	m2	FORMAC.CÉSPED FINO 1000-5000 m2	3,9	3.900,00	2,9	62,05
36	m.	TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 600mm	107,31	3.863,16	2,87	64,92
600	m2	DEMOL. Y LEVANT. PAVIMENTO HORM Y BORDILLOS	5,75	3.450,00	2,56	67,48
2.000,00	m2	HIDROSIEMBRA TERRENO < 5000 m2	1,32	2.640,00	1,96	69,44
1	Ud	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	2.500,00	2.500,00	1,86	71,29
239	m.	BORDILLO HORM.BICAPA 9-10x20cm	10,24	2.447,36	1,82	73,11
5	ud	IMBORNAL SIFÓNICO	378,71	1.893,55	1,41	74,52
210	m.	CANAL 2 TUB. PVC 90 mm.D S/AREN	8,45	1.774,50	1,32	75,84
5	ud	WASHINGTONIA ROBUSTA 3-4 m. CEP.	300,7	1.503,50	1,12	76,95
8	ud	SEÑAL CUADRADA REFLEX. L=60 cm.	183,87	1.470,96	1,09	78,04
20	m3	HORM. HM-20/P/40/l CIM. V.MANUAL	73,19	1.463,80	1,09	79,13
8	ud	CIMENTACIÓN P/COLUMNA 8 a 12m.	173,25	1.386,00	1,03	80,16
100	ud	VIBURNUM TINUS 0,6-0,8 m. CONT.	13,72	1.372,00	1,02	81,18
66,5	m2	PINTURA REFLEX.BLANCA EN CEBRE.	19,65	1.306,73	0,97	82,15
2	ud	BÁCULO ACERO GALVAN. h=6 b=4,5	600,43	1.200,86	0,89	83,04
60	m.	LÍN.ALUM.P.4(1x35)0,6/1kV Cu.S/E	19,69	1.181,40	0,88	83,92
250	m3	CUNETA TERRENO FLOJO TIPO V	4,54	1.135,00	0,84	84,76
2.805,00	m2	DESBROCE DE TERRENO	0,4	1.122,00	0,83	85,59
73	m.	CANAL 2 TUB. PVC 90 mm.D C/HORM	14,94	1.090,62	0,81	86,4
4	ud	BANCO FUNDICIÓN ARTÍSTICA 2,06m	256,6	1.026,40	0,76	87,17
3	ud	SEÑAL CIRCULAR REFLEX. D=90 cm.	337,57	1.012,71	0,75	87,92
240	Tn	Tratamiento de RCD limpio en planta	4,05	972	0,72	88,64
10	ud	ARQUETA 60x60x80 PASO/DERIV.	91,76	917,6	0,68	89,32
48	m.	MALLA S/T GALV. 40/14 h=2,00 m.	18,19	873,12	0,65	89,97

Anejo nº 2. Justificación de precios

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS

01.01	ud	RECRECIDO REJILLA O REGISTRO EN CALZADA MAYOR DE 30 Recrecido de rejilla o registro metálico existente en calzada o acerado, de dimensiones mayores de 30x30, incluyendo demoliciones por recortes necesarias, recrecidos con ladrillos, aplomados y nivelados con el pavimento, así como rematado perimetral en el mismo material que el existente en el pavimento
-------	----	---

O01A030	1,000 h.	Oficial primera	13,42	13,42
O01A060	1,000 h.	Peón especializado	12,91	12,91
P01HC020	0,070 m3	Hormigón HM-20/B/20/l central	57,20	4,00
A01MA080	0,005 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	64,98	0,32
P%5	5,000 %	Material Auxiliar	4,00	0,20

TOTAL PARTIDA **30,85**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.02	m2	DEMOL. Y LEVANT. PAVIMENTO HORM Y BORDILLOS Demolición y levantado de pavimento de hormigón en masa de 15/25 cm. de espesor, incluido baldosas, bordillos, alambradas, biondas, bancos, separación de los residuos en obra y carga sobre camión.
-------	----	--

O01A020	0,020 h.	Capataz	13,62	0,27
O01A070	0,040 h.	Peón ordinario	12,77	0,51
M05EN050	0,040 h.	Retroexcavador.c/martillo rompedor	67,31	2,69
M05PN010	0,020 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,81
M07CB020	0,040 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	1,47

TOTAL PARTIDA **5,75**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03	m2	DESBROCE DE TERRENO Desbroce y limpieza superficial de terreno, incluyendo arbustos, arboles, por medios mecánicos hasta una profundidad de 15 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero.
-------	----	---

O01A020	0,003 h.	Capataz	13,62	0,04
O01A070	0,003 h.	Peón ordinario	12,77	0,04
M05PC020	0,003 h.	Pala carg.cadenas 130 CV/1,8m3	50,15	0,15
M07CB020	0,003 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,11
M10MM010	0,003 h.	Motosierra gasolina l=40cm.1,8CV	2,32	0,01
M07N070	0,150 m3	Canon de tierras a vertedero o reutilización	0,31	0,05

TOTAL PARTIDA **0,40**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.01	m3	DESMONTE TIERRA A CIELO ABIERTO			
		Desmonte en tierra a cielo abierto con medios mecánicos, incluso perfilado, carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación para su empleo en rellenos de obra.			
O01A020	0,010 h.	Capataz	13,62	0,14	
M05EC040	0,015 h.	Excav.hidr.cadenas 310 CV	88,55	1,33	
M07CB020	0,010 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,37	
TOTAL PARTIDA					1,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.02	m3	TERRAP. SUELO SELECCIONADO Y ADECUADO			
		Terraplén con suelo seleccionado y adecuado procedente de préstamo, extendido en tongadas de 30 cms. de espesor, humectación y compactación hasta el 98 % del proctor modificado, incluso carga, transporte a lugar de empleo y canon de préstamos, con perfilado de taludes y rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.			
O01A020	0,010 h.	Capataz	13,62	0,14	
O01A070	0,010 h.	Peón ordinario	12,77	0,13	
M08NM010	0,020 h.	Motoniveladora de 135 CV	46,65	0,93	
M08CA110	0,020 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,58	
M08RN040	0,015 h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	32,80	0,49	
M07CB020	0,125 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	4,58	
M07N010	1,000 m3	Canon tierras de préstamos	0,85	0,85	
TOTAL PARTIDA					7,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 DRENAJE					
03.01	m3	EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación.			
001A020	0,025 h.	Capataz	13,62	0,34	
M05EN030	0,025 h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	1,19	
M07CB020	0,020 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,73	
TOTAL PARTIDA					2,26
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS					
03.02	m3	RELLENO LOCALIZADO ZANJAS Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.			
001A070	0,120 h.	Peón ordinario	12,77	1,53	
M08CA110	0,015 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,43	
M05PN010	0,015 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,60	
M08RL010	0,120 h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	0,68	
TOTAL PARTIDA					3,24
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					
03.03	m3	CUNETA TERRENO FLOJO TIPO V Cuneta triangular tipo V según detalle en planos, en terreno flojo, con carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación, incluso refino de taludes, totalmente terminado.			
001A020	0,020 h.	Capataz	13,62	0,27	
001A070	0,040 h.	Peón ordinario	12,77	0,51	
M05RN010	0,040 h.	Retrocargadora neum. 50 CV	28,94	1,16	
M07CB020	0,020 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,73	
M08NM010	0,040 h.	Motoniveladora de 135 CV	46,65	1,87	
TOTAL PARTIDA					4,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
03.04	m.	TUB.ENT.PVC CORR..J.ELAS SN8 C.TEJA 600mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 600 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y conexión a pozo existente con rematado de la conexión, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
001A030	0,400 h.	Oficial primera	13,42	5,37	
001A060	0,400 h.	Peón especializado	12,91	5,16	
M05EN020	0,200 h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	44,50	8,90	
P01AA030	0,677 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	9,23	
P02TW070	0,016 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,90	0,11	
P02TP910	1,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=600mm	78,54	78,54	
TOTAL PARTIDA					107,31
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
03.05	ud	POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. Pozo de registro prefabricado completo, de 100 cm. de diámetro interior y de 2 m. de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/l de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares, incluido la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.			
M05EN020	1,500 h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	44,50	66,75	
001A030	4,000 h.	Oficial primera	13,42	53,68	
001A060	3,000 h.	Peón especializado	12,91	38,73	
M07CG010	1,000 h.	Camión con grúa 6 t.	50,94	50,94	
P01HC070	0,353 m3	Hormigón HA-25/P/40/l central	59,16	20,88	
P03AM070	1,131 m2	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)	1,64	1,85	
A01MA170	0,001 m3	MORTERO CEMENTO M-15	83,89	0,08	
P02PH240	1,000 ud	Ani.pozo mach.circ.HM h=1,25m D=1000	83,94	83,94	
P02PH270	1,000 ud	Cono mach.circ.HM h=1,0m D=600/1000	74,55	74,55	
P02EW010	7,000 ud	Pates PP 30x25	7,78	54,46	
P02AC380	1,000 ud	Cerco/tapa FD/40 junta insonoriz.D=60	85,55	85,55	
TOTAL PARTIDA					531,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.06	ud	ARQ. IN SITU.HM C/REJA HM 100x100x200cm			
		Arqueta in situ de hormigón en masa HM-25, de 100x100x200 cm. medidas interiores, completa: con reja y marco abisagrados galvanizados, formación lateral en V par cuneta, pates de polipropileno totalmente instalados y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-25/P/40/l de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluido la excavación y el relleno perimetral posterior.			
M05EN020	1,500 h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	44,50	66,75	
O01A030	10,000 h.	Oficial primera	13,42	134,20	
O01A060	10,000 h.	Peón especializado	12,91	129,10	
P01HC001	2,500 m3	Hormigón HM-25/P/40/l central	59,16	147,90	
P02AC200	1,000 ud	Marco-reja cuadrado 100x100cm galvanizado	80,00	80,00	
P02EW010	6,000 ud	Pates PP 30x25	7,78	46,68	
M12EM060	4,400 m2	Tablero agl. hidr. 366x183x22	7,16	31,50	
P01UC030	0,400 kg	Puntas 20x100	1,23	0,49	

TOTAL PARTIDA 636,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.07	ud	IMBORNAL SIFÓNICO			
		Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, tipo Ayuntamiento, construido con fábrica de ladrillo perforado toscos de 1/2 pie de espesor o prefabricado de hormigón, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-25/P/40/l; partición interior para formación de sifón, con fábrica de ladrillo H/D a tabicón, recibido con mortero de cemento o con formación de sifón a base de codo de 200mm PVC SN4 Teja ; enfoscado y bruñido por el interior y con rejilla de fundición modelo traffic D-400 o similar, incluido la excavación, relleno perimetral posterior y colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y con unión por junta elástica, colocado en zanja, envuelto en hormigón HM-25 de 10 cm de espesor, incluso recibido a pozo e imbornal de saneamiento, totalmente terminado y con p.p. de medios auxiliares.			
M05EN020	1,000 h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	44,50	44,50	
O01A030	5,000 h.	Oficial primera	13,42	67,10	
O01A060	4,000 h.	Peón especializado	12,91	51,64	
P01HC001	1,200 m3	Hormigón HM-25/P/40/l central	59,16	70,99	
P01LT020	0,080 ud	Ladrillo perfora. toscos 25x12x7	0,11	0,01	
P01LG110	2,000 ud	Rasillón cer. h.doble 50x20x7	0,54	1,08	
P01MC010	0,070 m3	Mortero 1/5 de central (M-7,5)	47,68	3,34	
P02WR380	1,000 ud	Rejilla plana fundición abisagrada 50x50x3,5	61,82	61,82	
P02TW070	0,025 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,90	0,17	
P02TP860	6,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=200mm	13,01	78,06	

TOTAL PARTIDA 378,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 FIRME

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.01	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE Zahorra artificial en capas de base ZA 25 EA > 30, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor.			
O01A020	0,010 h.	Capataz	13,62	0,14	
O01A070	0,020 h.	Peón ordinario	12,77	0,26	
M08NM020	0,020 h.	Motoniveladora de 200 CV	58,27	1,17	
M08RN040	0,020 h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	32,80	0,66	
M08CA110	0,020 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,58	
M07CB020	0,010 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,37	
P01AF030	2,200 t.	Zahorra arti.husos Z-1/Z-2 DA<25	6,30	13,86	
TOTAL PARTIDA					17,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.02	m2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN ECI Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de imprimación ECI, de capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie.			
O01A070	0,004 h.	Peón ordinario	12,77	0,05	
M08CA110	0,001 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,03	
M07AC020	0,001 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,01	
M08BR020	0,001 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,01	
M08CB010	0,002 h.	Cam.cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	37,23	0,07	
P01PL170	0,001 t.	Emulsión asfáltica ECI	319,69	0,32	
TOTAL PARTIDA					0,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03	m2	RIEGO DE ADHERENCIA EAR-1 Riego de adherencia, con emulsión asfáltica aniónica de rotura rápida EAR-1, con una dotación de 0,50 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie.			
O01A070	0,002 h.	Peón ordinario	12,77	0,03	
M07AC020	0,001 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,01	
M08BR020	0,001 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,01	
M08CB010	0,001 h.	Cam.cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	37,23	0,04	
P01PL160	0,500 kg	Emulsión asfáltica EAR-1	0,24	0,12	
TOTAL PARTIDA					0,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04	m3	AC 16 SURF 50/70 D CALIZA M3 de Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 D Caliza en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido filler de aportación, barridos previos, riegos y betún			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA					159,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.05	m3	AC 22 BASE 50/70 G CALIZA M3 de Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 BASE 50/70 D Caliza en capa de base, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido filler de aportación, barridos previos, riegos y betún			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA					147,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 05 ACERADOS Y CARRIL BICI

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE Zahorra artificial en capas de base ZA 25 EA > 30, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor.			
O01A020	0,010 h.	Capataz	13,62	0,14	
O01A070	0,020 h.	Peón ordinario	12,77	0,26	
M08NM020	0,020 h.	Motoniveladora de 200 CV	58,27	1,17	
M08RN040	0,020 h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	32,80	0,66	
M08CA110	0,020 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,58	
M07CB020	0,010 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,37	
P01AF030	2,200 t.	Zahorra arti.husos Z-1/Z-2 DA<25	6,30	13,86	
TOTAL PARTIDA					17,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02	m2	SOLERA HORMI.HM-20/P/20/I e=10cm Solera de hormigón de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20/I, elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.			
O01A030	0,060 h.	Oficial primera	13,42	0,81	
O01A070	0,060 h.	Peón ordinario	12,77	0,77	
P01HC003	0,100 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	57,20	5,72	
TOTAL PARTIDA					7,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03	m2	PAV.ADOQ.GRANITO e=8 cm Pavimento de adoquín de granito, de 8 cm. de espesor, colocado sobre cama de arena compactada de 5 cm., i/recebado de juntas con arena de machaqueo y compactación; a colocar sobre firme no incluido en el precio.			
O01A090	0,450 h.	Cuadrilla A	32,87	14,79	
P01AA030	0,055 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	0,75	
M08RB010	0,300 h.	Band. vibr. 75 kg 40 cm)	2,65	0,80	
P25VA040	1,000 m2	Adoquín rect.granito e=8 cm.	21,00	21,00	
TOTAL PARTIDA					37,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.04	m.	BORDILLO HORM.BICAPA 12-15x25 cm Bordillo de hormigón bicapa, achaflanado, de 12-15x25 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-15/P/40, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.			
O01A060	0,220 h.	Peón especializado	12,91	2,84	
A01MA080	0,001 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	64,98	0,06	
P25BH125	1,000 m.	Bordillo horm.bicapa 12-15x25 cm	4,34	4,34	
A01RH100	0,018 m3	HORMIGÓN HM-15/P/40	65,04	1,17	
M05EN030	0,100 h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	4,76	
TOTAL PARTIDA					13,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.05	m.	BORDILLO HORM.BICAPA 9-10x20cm Bordillo de hormigón bicapa, achaflanado, de 9-10x20 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-15/P/40, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.			
O01A060	0,200 h.	Peón especializado	12,91	2,58	
A01MA080	0,001 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	64,98	0,06	
P25BH010	1,000 m.	Bordillo horm. Blca.9-10x20 cm	3,25	3,25	
A01RH100	0,012 m3	HORMIGÓN HM-15/P/40	65,04	0,78	
M05EN030	0,075 h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	3,57	
TOTAL PARTIDA					10,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.06	m2	PAV.COLOR.HORMIG.FRATAS.e=15 cm Pavimento peatonal de hormigón coloreado en masa HM-20/P/20/I, de 15 cm. de espesor, acabado superficial fratasado a mano, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de juntas			
O01A030	0,200 h.	Oficial primera	13,42	2,68	
O01A070	0,200 h.	Peón ordinario	12,77	2,55	
P01HC003	0,165 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	57,20	9,44	
M10HV010	0,050 h.	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	1,27	0,06	
P01CC020	0,001 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	108,56	0,11	
P25W020	1,000 ud	Junta dilatación/m2 pavim.contin	0,71	0,71	
P25VC015	1,000 ud	Colorant.y aditiv.horm./m2	1,14	1,14	
P01DM080	0,300 kg	Fibras polipr.contr.retrac.horm.	5,35	1,61	
TOTAL PARTIDA					18,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.07	m2	PAV.BALDOSA HIDRÁULICA Solado de baldosa de hormigón ó terrazo relieve 40x40x3,7 cm. ó 33x33x3,7 cm. (cualquiera de los modelos existentes en el viario de Cáceres), recibidas con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6, cama de arena de 2 cm de espesor i/ rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada.			
O01A090	0,250 h.	Cuadrilla A	32,87	8,22	
A01MA080	0,030 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	64,98	1,95	
P25VH165	1,000 m2	Baldosa cemen.estria.30x30x3,5cm	11,50	11,50	
A01AL030	0,001 m3	LECHADA CEM.1/3 CEM II/B-M 32,5R	65,39	0,07	
P25W015	1,000 ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,20	0,20	
TOTAL PARTIDA					21,94

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.08	t.	LECHADA BITUMINOSA LB2 Lechada bituminosa LB2, fabricada con emulsión ECL-2 o EAL-2, colocada sobre pavimentos bituminosos o tratamientos superficiales, mediante aplicación mecánica, incluso preparación de la superficie. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25.			
O01A030	0,400 h.	Oficial primera	13,42	5,37	
O01A070	0,400 h.	Peón ordinario	12,77	5,11	
M07AC020	0,020 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,12	
M08BR020	0,020 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,30	
M08ES030	0,200 h.	Extend.lechada bituminosa 10 t.	87,18	17,44	
M05PN010	0,200 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	8,07	
P01DW040	0,008 t.	Aditivo de rotura	1.862,33	14,90	
P01PL060	0,125 t.	Emulsión asfáltica ECL-2	254,25	31,78	
P01AF150	0,780 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	7,22	5,63	
P01AF160	0,100 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	7,22	0,72	
TOTAL PARTIDA					89,44

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN

SUBCAPÍTULO 06.01 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.01	ud	SEÑAL CIRCULAR REFLEX. D=60 cm. Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01A020	0,125 h.	Capataz	13,62	1,70	
O01A040	0,250 h.	Oficial segunda	13,23	3,31	
O01A070	0,250 h.	Peón ordinario	12,77	3,19	
M10SA010	0,125 h.	Ahoyadora	25,06	3,13	
P27ER010	1,000 ud	Señal circ. reflex. D=60 cm.	90,04	90,04	
P27EW010	3,500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	22,41	78,44	
A01RH090	0,100 m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,90	7,99	
TOTAL PARTIDA					187,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.02	ud	SEÑAL CIRCULAR REFLEX. D=90 cm. Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01A020	0,150 h.	Capataz	13,62	2,04	
O01A040	0,300 h.	Oficial segunda	13,23	3,97	
O01A070	0,300 h.	Peón ordinario	12,77	3,83	
M10SA010	0,150 h.	Ahoyadora	25,06	3,76	
P27ER020	1,000 ud	Señal circ. reflex. D=90 cm.	171,86	171,86	
P27EW020	4,000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	35,03	140,12	
A01RH090	0,150 m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,90	11,99	
TOTAL PARTIDA					337,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.03	ud	SEÑAL TRIANGULAR REFLEX.L=70 cm Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01A020	0,100 h.	Capataz	13,62	1,36	
O01A040	0,200 h.	Oficial segunda	13,23	2,65	
O01A070	0,200 h.	Peón ordinario	12,77	2,55	
M10SA010	0,100 h.	Ahoyadora	25,06	2,51	
P27ER040	1,000 ud	Señal triang. reflex. L=70 cm.	74,29	74,29	
P27EW010	3,000 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	22,41	67,23	
A01RH090	0,100 m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,90	7,99	
TOTAL PARTIDA					158,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.04	ud	SEÑAL TRIANGULAR REFLEX.L=90 cm Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01A020	0,125 h.	Capataz	13,62	1,70	
O01A040	0,250 h.	Oficial segunda	13,23	3,31	
O01A070	0,250 h.	Peón ordinario	12,77	3,19	
M10SA010	0,125 h.	Ahoyadora	25,06	3,13	
P27ER050	1,000 ud	Señal triang. reflex. L=90 cm.	96,76	96,76	
P27EW010	3,500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	22,41	78,44	
A01RH090	0,100 m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,90	7,99	
TOTAL PARTIDA					194,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.05	ud	SEÑAL CUADRADA REFLEX. L=60 cm. Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01A020	0,125 h.	Capataz	13,62	1,70	
O01A040	0,250 h.	Oficial segunda	13,23	3,31	
O01A070	0,250 h.	Peón ordinario	12,77	3,19	
M10SA010	0,125 h.	Ahoyadora	25,06	3,13	
P27ER120	1,000 ud	Señal cuadrada reflex. L=60 cm.	86,11	86,11	
P27EW010	3,500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	22,41	78,44	
A01RH090	0,100 m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,90	7,99	
TOTAL PARTIDA					183,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.06		ud	POSTE AIMPE SEÑAL.URB. 1 MÓDULO			
			Poste tipo AIMPE para señalización urbana de un módulo galvanizado, incluso cimentación, totalmente colocado.			
O01A020	0,500	h.	Capataz	13,62	6,81	
O01A040	1,000	h.	Oficial segunda	13,23	13,23	
O01A070	1,000	h.	Peón ordinario	12,77	12,77	
M06CM030	1,000	h.	Compres.port.diesel m.p.5m3/min	3,16	3,16	
M06MI120	1,000	h.	Mart.manual picador neum.12kg	1,06	1,06	
P27EW070	1,000	ud	Poste AIMPE señ.urb. para 1 mod.	60,18	60,18	
A01RH090	0,150	m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,90	11,99	

TOTAL PARTIDA **109,20**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

06.01.07		ud	BÁCULO AIMPE SEÑ.URB. 3 MÓDULOS			
			Báculo tipo AIMPE para señalización urbana de cuatro módulos galvanizados, incluso cimentación, totalmente colocado.			
O01A020	0,500	h.	Capataz	13,62	6,81	
O01A040	1,000	h.	Oficial segunda	13,23	13,23	
O01A070	1,000	h.	Peón ordinario	12,77	12,77	
M06CM030	1,000	h.	Compres.port.diesel m.p.5m3/min	3,16	3,16	
M06MI120	1,000	h.	Mart.manual picador neum.12kg	1,06	1,06	
P27EW100	1,000	ud	Poste AIMPE señ.urb. para 3 mod.	353,41	353,41	
A01RH090	0,300	m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,90	23,97	

TOTAL PARTIDA **414,41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CATORCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

06.01.08		ud	PANEL DIRECCIONAL 80x40 cm.			
			Panel direccional de 80x40 cm., blanco/azul reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, en balizamiento de curvas, colocado.			
O01A020	0,250	h.	Capataz	13,62	3,41	
O01A030	0,500	h.	Oficial primera	13,42	6,71	
O01A070	0,500	h.	Peón ordinario	12,77	6,39	
M10SA010	0,250	h.	Ahoyadora	25,06	6,27	
P27EB210	1,000	ud	Panel direc.reflec. 80x40 b/a	88,24	88,24	
P27EW010	2,500	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	22,41	56,03	
A01RH090	0,150	m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,90	11,99	

TOTAL PARTIDA **179,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 06.02 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

06.02.01		m.	PREMARCAJE DE MARCA VIAL			
			Premarcae de marca vial a cinta corrida de cualquier tipo.			
O01A030	0,002	h.	Oficial primera	13,42	0,03	
O01A070	0,002	h.	Peón ordinario	12,77	0,03	
P27EH010	0,002	kg	Pintura marca vial alcídica bl.	0,54	0,00	

TOTAL PARTIDA **0,06**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

06.02.02		m.	MARCA VIAL P. ACRÍLICA a=10 cm			
			Marca vial reflexiva , con pintura acrílica de 10 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarcaje.			
O01A030	0,002	h.	Oficial primera	13,42	0,03	
O01A070	0,004	h.	Peón ordinario	12,77	0,05	
M07AC020	0,001	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,01	
M08BR020	0,001	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,01	
M10SP010	0,002	h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	96,45	0,19	
P27EH011	0,072	kg	Pintura marca vial acrílica	5,07	0,37	
P27EH040	0,048	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,04	

TOTAL PARTIDA **0,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

06.02.03		m.	MARCA VIAL P. ACRÍLICA a=40 cm			
			Marca vial reflexiva , con pintura acrílica de 40 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarcaje.			
O01A030	0,003	h.	Oficial primera	13,42	0,04	
O01A070	0,006	h.	Peón ordinario	12,77	0,08	
M07AC020	0,001	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,01	
M08BR020	0,001	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,01	
M10SP010	0,003	h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	96,45	0,29	
P27EH011	0,288	kg	Pintura marca vial acrílica	5,07	1,46	
P27EH040	0,192	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,16	

TOTAL PARTIDA **2,05**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.02.04	m2	PINTURA REFLEX.BLANCA EN CEBRE.			
		Pintura reflexiva blanca alcídica en cebreado realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento.			
O01A030	0,150 h.	Oficial primera	13,42	2,01	
O01A070	0,150 h.	Peón ordinario	12,77	1,92	
M07AC020	0,015 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,09	
M08BR020	0,015 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,22	
M10SP010	0,150 h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	96,45	14,47	
P27EH010	0,900 kg	Pintura marca vial alcídica bl.	0,54	0,49	
P27EH040	0,550 kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,45	

TOTAL PARTIDA 19,65

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.02.05	m2	PINTURA REFLEX. EN SÍMBOLOS			
		Pintura reflexiva blanca alcídica en símbolos, realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento.			
O01A030	0,200 h.	Oficial primera	13,42	2,68	
O01A070	0,200 h.	Peón ordinario	12,77	2,55	
M07AC020	0,020 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,12	
M08BR020	0,020 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,30	
M10SP010	0,200 h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	96,45	19,29	
P27EH010	0,900 kg	Pintura marca vial alcídica bl.	0,54	0,49	
P27EH040	0,550 kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,45	

TOTAL PARTIDA 25,88

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

06.02.06	ml	PINTURA DE BORDILLO A DOS CARAS			
		MI de pintado de bordillo con pintura acrílica tipo ciudad, en colores blanco, rojo o amarillo			
O01A030	0,100 h.	Oficial primera	13,42	1,34	
O01A070	0,100 h.	Peón ordinario	12,77	1,28	
M07AC020	0,001 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,01	
M08BR020	0,001 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,01	
P27EH011	0,180 kg	Pintura marca vial acrílica	5,07	0,91	
P27EH040	0,120 kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,10	

TOTAL PARTIDA 3,65

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 07 ILUMINACIÓN EXTERIOR

SUBCAPÍTULO 07.01 OBRA CIVIL

07.01.01	m3	EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación.			
O01A020	0,025 h.	Capataz	13,62	0,34	
M05EN030	0,025 h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	1,19	
M07CB020	0,020 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,73	
TOTAL PARTIDA					2,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

07.01.02	m3	RELLENO LOCALIZADO ZANJAS Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.			
O01A070	0,120 h.	Peón ordinario	12,77	1,53	
M08CA110	0,015 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,43	
M05PN010	0,015 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,60	
M08RL010	0,120 h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	0,68	
TOTAL PARTIDA					3,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

07.01.03	m.	CANAL 2 TUB. PVC 90 mm.D S/AREN Canalización con 2 tubos de PVC de 90 mm. de diámetro, colocado sobre lecho de arena de 5 cm. de espesor en zanja de 40 cms. de ancho. Totalmente colocado.			
O01A090	0,040 h.	Cuadrilla A	32,87	1,31	
P01AA030	0,120 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	1,64	
P27SA010	2,000 m.	Tubo PVC p.estruc.D=90 mm.	2,75	5,50	
TOTAL PARTIDA					8,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

07.01.04	m.	CANAL 2 TUB. PVC 90 mm.D C/HORM Canalización con 2 tubos de PVC de 90 mm. de diámetro, colocado sobre cama y embutido de hormigón HM-15/P/40 en zanja de 40 cms. de ancho. Totalmente colocado.			
O01A090	0,050 h.	Cuadrilla A	32,87	1,64	
P27SA010	2,000 m.	Tubo PVC p.estruc.D=90 mm.	2,75	5,50	
A01RH100	0,120 m3	HORMIGÓN HM-15/P/40	65,04	7,80	
TOTAL PARTIDA					14,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

07.01.05	ud	CIMENTACIÓN P/COLUMNNA 8 a 12m. Cimentación para báculo o columna, de 8 a 12 m. de altura de dimensiones 60x60x100 cm., en hormigón HM-20/P/40/l, i/pernos de anclaje y codo embutido de PVC de 90 mm. de diámetro.			
O01A030	1,000 h.	Oficial primera	13,42	13,42	
O01A070	1,000 h.	Peón ordinario	12,77	12,77	
P01HC001	0,845 m3	Hormigón HM-25/P/40/l central	59,16	49,99	
M10HV080	0,200 h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,43	0,49	
P27SA020	1,000 ud	Codo PVC 90° D=100 mm.	5,86	5,86	
P27SA050	4,000 ud	Perno anclaje D=2,0cm., L=70cm	22,68	90,72	
TOTAL PARTIDA					173,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

07.01.06	ud	PICA TOMA TIERRA INSTALADA Pica para toma de tierra de aluminado, de acero cobrizado de 1 m. de longitud y D=15 mm., i/suministro y montaje.			
O01B200	0,230 h.	Oficial 1º Electricista	15,89	3,65	
O01A070	0,230 h.	Peón ordinario	12,77	2,94	
P27SA060	1,000 ud	Pica toma tierra L=1 m.	16,74	16,74	
U05SAA020	1,000 ud	ARQUETA CIEGA 60x60x55	66,76	66,76	
TOTAL PARTIDA					90,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

07.01.07	ud	DESMONTAJE Y MONTAJE DE PUNTO LUZ EXISTENTE Ud de desmontaje y montaje de luminaria en nueva ubicación, incluyendo demoliciones necesarias, conexiones y obra civil auxiliar, sin incluir la nueva cimentación			
07.01.01.01	1,000	Sin descomposición	150,00	150,00	
TOTAL PARTIDA					150,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.01.08	ud	ARQUETA 60x60x80 PASO/DERIV. Arqueta 60x60x80 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/solera de 10 cm. de arena de río, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (tipo M-5), con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición, con la inscripción alumbrado público Ayuntamiento de Cáceres			
O01A030	1,500 h.	Oficial primera	13,42	20,13	
O01A050	0,750 h.	Ayudante	13,06	9,80	
P01AA030	0,040 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	0,55	
P01LT020	90,000 ud	Ladrillo perfora. toscó 25x12x7	0,11	9,90	
A01MA050	0,071 m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,33	4,92	
P27SA090	1,000 ud	Cerco 40x40 cm. y tapa fundición	46,46	46,46	
TOTAL PARTIDA					91,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 07.02 RED ALUMBRADO

07.02.01	m.	LÍN.ALUM.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu.S/E Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6)mm ² con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexión.			
O01B200	0,050 h.	Oficial 1º Electricista	15,89	0,79	
O01B210	0,050 h.	Oficial 2º Electricista	15,49	0,77	
P15AD010	4,000 m.	Cond.aísla. 0,6-1kV 6 mm ² Cu	1,00	4,00	
P01DW020	1,000 ud	Pequeño material	0,85	0,85	
TOTAL PARTIDA					6,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

07.02.02	m.	LÍN.ALUM.P.4(1x10)0,6/1kV Cu.S/E Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm ² con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexión.			
O01BL200	0,050 h.	Oficial 1º Electricista	15,89	0,79	
O01BL210	0,050 h.	Oficial 2º Electricista	15,49	0,77	
P15AD020	4,000 m.	Cond.aísla. 0,6-1kV 10 mm ² Cu	1,44	5,76	
P01DW020	1,000 ud	Pequeño material	0,85	0,85	
TOTAL PARTIDA					8,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

07.02.03	m.	LÍN.ALUM.P.4(1x16)0,6/1kV Cu.S/E Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x16)mm ² con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexión.			
O01BL200	0,050 h.	Oficial 1º Electricista	15,89	0,79	
O01BL210	0,050 h.	Oficial 2º Electricista	15,49	0,77	
P15AD030	4,000 m.	Cond.aísla. 0,6-1kV 16 mm ² Cu	2,07	8,28	
P01DW020	1,000 ud	Pequeño material	0,85	0,85	
TOTAL PARTIDA					10,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

07.02.04	m.	LÍN.ALUM.P.4(1x35)0,6/1kV Cu.S/E Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x35) mm ² con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexión.			
O01BL200	0,050 h.	Oficial 1º Electricista	15,89	0,79	
O01BL210	0,050 h.	Oficial 2º Electricista	15,49	0,77	
P15AD050	4,000 m.	Cond.aísla. 0,6-1kV 35 mm ² Cu	4,32	17,28	
P01DW020	1,000 ud	Pequeño material	0,85	0,85	
TOTAL PARTIDA					19,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.02.05	ml	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 35 MM2, PARA TOMA DE TIERR m.l. conductor desnudo de Cu de 35 mm ² para red de puesta a tierra, colocado en el fondo de la zanja, incluso p.p. de derivaciones a base de crimpit de cobre y latiguillo de derivación de 16 mm ² de Cu. amarillo-verde y terminal de conexión en punta.			

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA 4,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

07.02.06	ud	COLUMNA COMPLETA 10m/LED Columna completa de 10 m. de altura, con luminaria tipo TECEO1 de 48 leds a 700mA NW con óptica 5137 y curva de regulación de flujo CC-1 y ángulo de 10°, caja de conexión y protección, cable interior, totalmente montado y conexionado, similar a las ya instaladas en el resto de la avenida			
----------	----	---	--	--	--

O01A090	0,700 h.	Cuadrilla A	32,87	23,01	
P16AF030	1,000 ud	Columna galv. pint. h=10m	722,27	722,27	
P16AE101	1,000 ud	Luminaria Teceo1 de 48 Leds	500,00	500,00	

TOTAL PARTIDA 1.245,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 08 JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO

SUBCAPÍTULO 08.01 RED DE RIEGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.01.01	m3	EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación.			
O01A020	0,025 h.	Capataz	13,62	0,34	
M05EN030	0,025 h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	1,19	
M07CB020	0,020 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,73	

TOTAL PARTIDA 2,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.01.02	m3	RELLENO LOCALIZADO ZANJAS Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.			
O01A070	0,120 h.	Peón ordinario	12,77	1,53	
M08CA110	0,015 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,43	
M05PN010	0,015 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,60	
M08RL010	0,120 h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	0,68	

TOTAL PARTIDA 3,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.01.03	ud	VÁLVULA ESFERA METAL D=2" Válvula de corte de esfera, de latón, de 2" de diámetro interior, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, completamente instalada.			
O01B170	0,300 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	4,79	
O01B180	0,300 h.	Oficial 2º Fontanero/Calefactor	15,76	4,73	
P26DV620	1,000 ud	Válvula esfera metal D= 2"	16,91	16,91	
P26DP060	2,000 ud	Enlace rosca-M PP p/PE D=63-2"mm	4,78	9,56	

TOTAL PARTIDA 35,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.01.04	ud	ELECTRO VÁLVULA. PVC 2" SERIE PGA Electroválvula para montaje en línea/ángulo PGA o equivalente, con solenoide de 24 V y 50 Hz y regulador de caudal, diseñada para una presión de trabajo de 1-11 bar, fabricada en PVC, con conexión roscada a 2" y caudal 12-34 m3/h, respectivamente, colocada en instalación de riego, medida la unidad instalada en obra.			
MOO102a	0,250 h	Oficial 1º hidráulica/fontanería	15,98	4,00	
MOO103a	0,250 h	Ayudante hidráulica/fontanería	14,77	3,69	
MOO105a	0,080 h	Oficial 1º electricidad	15,89	1,27	
P1DR45c	1,000 ud	Electrov.PVC 2"m3/h PGA	111,68	111,68	
%	0,000	Medios auxiliares	120,60	0,00	

TOTAL PARTIDA 120,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.01.05	ud	MÓDULO CONTROL RADIO Y CAJA CONEXIÓN TBOS Módulo de transmisión de información para caja de conexión TBOS o equivalente, mediante señal de radio, equipado con conector infrarrojo para comunicación con caja de conexión, totalmente colocado, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra.			
P1DR36a	1,000 ud	Módulo ctrl.radio+,caj.conex.TBOS	137,39	137,39	

TOTAL PARTIDA 137,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.01.06	ud	CONSOLA PROGRAMACION TIPO TBOS INFRAROJOS Consola portátil para programación, transmisión y comprobación de datos, vía señal infrarroja, a un número ilimitado de cajas de conexión TBOS o equivalente, con 3 programas independientes, tiempo de riego de 1 minuto a 12 horas y 8 arranques por programa y día, suministrada para su utilización en redes de riego programado, medida la unidad suministrada en obra.			
P1DR33a	1,000 ud	Cons.prog.sistem.tipo TBOS,infra	279,23	279,23	

TOTAL PARTIDA 279,23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.01.07	m	TUBERÍA GOTEROS INTEGRADOS Tubería de polietileno de 16 mm con goteros integrados, autoregulados y autolimpiantes, termosoldados en el interior de la pared, para un caudal de 2,4 l/h a una presión de 0,5-0,4 atm, i/p.p. de accesorios, medida la longitud en funcionamiento.			
MOO102a	0,030 h	Oficial 1º hidráulica/fontanería	15,98	0,48	
P1DI30a	1,000 m	Tub.goteros integr.cada 0,30 m	0,59	0,59	
PBWP02a	0,500 ud	Acces. y pequeño mater.inst.hidra	0,81	0,41	

TOTAL PARTIDA 1,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.01.08	m.	COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=40 MM. Tubería de polietileno baja densidad PE100, de 40 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.			
O01B170	0,040 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	0,64	
O01B180	0,040 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,76	0,63	
P26CPA360	1,000 m.	Tub.polietileno a.d. PE100 PN16 DN=40mm.	2,16	2,16	

TOTAL PARTIDA 3,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

08.01.09	m.	CANAL 2 TUB. PVC 90 mm.D C/HORM Canalización con 2 tubos de PVC de 90 mm. de diámetro, colocado sobre cama y embutido de hormigón HM-15/P/40 en zanja de 40 cms. de ancho. Totalmente colocado.			
O01A090	0,050 h.	Cuadrilla A	32,87	1,64	
P27SA010	2,000 m.	Tubo PVC p.estruc.D=90 mm.	2,75	5,50	
A01RH100	0,120 m3	HORMIGÓN HM-15/P/40	65,04	7,80	

TOTAL PARTIDA 14,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 08.02 JARDINERIA

08.02.01	ud	CELTIS AUSTRALIS 14-16 CEP. Celtis australis (Almez) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
O01B270	0,200 h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	2,87	
O01B280	0,500 h.	Peón	12,77	6,39	
M05EN020	0,150 h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	44,50	6,68	
P28EC150	1,000 ud	Celtis australis 14-16 cep.	48,68	48,68	
P28DA080	5,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,06	0,30	
P01DW010	0,090 m3	Agua	0,85	0,08	

TOTAL PARTIDA 65,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS

08.02.02	ud	WASHINGTONIA ROBUSTA 3-4 m. CEP. Washingtonia robusta (Wasintonia) de 3 a 4 m. de altura, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, adición de arena gruesa en el fondo del hoyo, formación de alcorque y primer riego.			
O01B270	0,500 h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	7,18	
O01B280	1,500 h.	Peón	12,77	19,16	
M05EN020	0,070 h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	44,50	3,12	
M07CG010	0,300 h.	Camión con grúa 6 t.	50,94	15,28	
P28ED150	1,000 ud	Washingtonia robusta 3-4 m. cep.	251,18	251,18	
P01AJ090	0,180 m3	Arena gruesa silícea de machaque	24,17	4,35	
P28DA080	5,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,06	0,30	
P01DW010	0,150 m3	Agua	0,85	0,13	

TOTAL PARTIDA 300,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

08.02.03	ud	ROBINIA PSEUDOACACIA 14-16 CEP. Robinia pseudoacacia (Acacia) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
O01B270	0,200 h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	2,87	
O01B280	0,400 h.	Peón	12,77	5,11	
M05EN020	0,150 h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	44,50	6,68	
P28EC410	1,000 ud	Robinia pseudoacacia 14-16 cep.	28,12	28,12	
P28DA080	5,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,06	0,30	
P01DW010	0,100 m3	Agua	0,85	0,09	

TOTAL PARTIDA 43,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.02.04	m2	FORMAC.CÉSPED FINO 1000-5000 m2 Formación de césped fino por siembra de una mezcla de 3 especies a determinar por la Dirección de Obra, en superficies de 1.000 a 5.000 m2., incluso la limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm., distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.			
O01B270	0,050 h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	0,72	
O01B280	0,170 h.	Peón	12,77	2,17	
M09AO010	0,020 h.	Motocultor 60/80 cm.	7,72	0,15	
P28MP030	0,040 kg	Mezcla sem.césped fino 3 varied.	8,12	0,32	
P28DA100	0,003 m3	Materia orgánica seleccionada	27,33	0,08	
P28DF010	0,050 kg	Abono mineral NPK 15-15-15	0,31	0,02	
P28DA070	0,010 m3	Mantillo limpio cribado	44,06	0,44	
TOTAL PARTIDA					3,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

08.02.05	m2	HIDROSIEMBRA TERRENO < 5000 m2 Formación de pradera por siembra de una mezcla de especies rústicas a determinar por la Dirección de Obra, en cualquier clase de terreno de superficie inferior a 5.000 m2., que permita la aplicación por hidrosebradora sobre camión, abonado, siembra y cubrición, empleando los materiales indicados.			
O01B270	0,007 h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	0,10	
O01B280	0,027 h.	Peón	12,77	0,34	
M09MH010	0,007 h.	Hidrosebr. s/camión 6000 l.	81,96	0,57	
P28DF010	0,050 kg	Abono mineral NPK 15-15-15	0,31	0,02	
P28DA090	0,020 kg	Materia orgánica esp.hidrosebr	1,53	0,03	
P28SM130	0,001 kg	Estabilizante orgánico de suelos	4,15	0,00	
P28SM120	0,035 kg	Mulch celulósico biodegradable	2,73	0,10	
P28MP050	0,030 kg	Lote semillas herbáceas hidrosebr	5,21	0,16	
TOTAL PARTIDA					1,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

08.02.06	ud	ROSMARINUS OFFICINALIS 0,3-0,4 Rosmarinus officinalis (Romero) de 0,3 a 0,4 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,4x0,4x0,4 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
O01B270	0,050 h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	0,72	
O01B280	0,200 h.	Peón	12,77	2,55	
P28EE380	1,000 ud	Rosmarinus officinalis 0,3-0,4	1,86	1,86	
P28DA080	2,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,06	0,12	
P01DW010	0,020 m3	Agua	0,85	0,02	
TOTAL PARTIDA					5,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

08.02.07	ud	VIBURNUM TINUS 0,6-0,8 m. CONT. Viburnum tinus (Durillo) de 0,6 a 0,8 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
O01B270	0,050 h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	0,72	
O01B280	0,300 h.	Peón	12,77	3,83	
M05PN110	0,030 h.	Minicargadora neumáticos 40 CV	11,07	0,33	
P28EE430	1,000 ud	Viburnum tinus 0,6-0,8 m. cont.	8,69	8,69	
P28DA080	2,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,06	0,12	
P01DW010	0,030 m3	Agua	0,85	0,03	
TOTAL PARTIDA					13,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

08.02.08	ud	LAVANDULA SPP. 30-50 cm. CONT. Lavandula spp. (Lavanda) de 0,30 a 0,50 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,4x0,4x0,4 m., incluso apertura del mismo a mano, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
O01B270	0,020 h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	0,29	
O01B280	0,040 h.	Peón	12,77	0,51	
P28EH020	1,000 ud	Lavandula spp. 30-50 cm. cont.	1,85	1,85	
P28DA080	1,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,06	0,06	
P01DW010	0,007 m3	Agua	0,85	0,01	
TOTAL PARTIDA					2,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 08.03 MOBILIARIO URBANO

08.03.01	ud	BANCO FUNDICIÓN ARTÍSTICA 2,06m Suministro y colocación de banco de fundición artística, con piés, asiento, respaldo y brazos del mismo material, acabados con una capa de imprimación más dos capas de oxirón negro forja. Agujero roscado M-10 debajo de cada pié para fijación en el suelo con hormigón.			
O01A090	0,800 h.	Cuadrilla A	32,87	26,30	
P01DW020	3,000 ud	Pequeño material	0,85	2,55	
P29MB058	1,000 ud	Banco fundición artística 2,06 m	227,75	227,75	
TOTAL PARTIDA					256,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

08.03.02	ud	PAPEL.BASC.REJI.ACER.POSTE 25 l. Suministro y colocación de papelera basculante de perfiles y rejilla acero, esmaltada al horno, de 25 l. de capacidad o modelo municipal existente en los alrededores, con poste cilíndrico de 1,25 m. y 80 mm. de diámetro, recibido en dado de hormigón de 0,2x0,2x0,2 m.			
O01A090	0,400 h.	Cuadrilla A	32,87	13,15	
P01DW020	2,000 ud	Pequeño material	0,85	1,70	
P29MB220	1,000 ud	Papele.basc.reji.acer.poste 36 l	97,14	97,14	
TOTAL PARTIDA					111,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 09 SERVICIOS AFECTADOS

SUBCAPÍTULO 09.01 RIEGO

09.01.01 m3 EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA					
Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación.					
O01A020	0,025 h.	Capataz	13,62	0,34	
M05EN030	0,025 h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	1,19	
M07CB020	0,020 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,73	
TOTAL PARTIDA					2,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

09.01.02 m3 RELLENO LOCALIZADO ZANJAS					
Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.					
O01A070	0,120 h.	Peón ordinario	12,77	1,53	
M08CA110	0,015 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,43	
M05PN010	0,015 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,60	
M08RL010	0,120 h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	0,68	
TOTAL PARTIDA					3,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

09.01.03 m. CANAL 2 TUB. PVC 90 mm.D S/AREN					
Canalización con 2 tubos de PVC de 90 mm. de diámetro, colocado sobre lecho de arena de 5 cm. de espesor en zanja de 40 cms. de ancho. Totalmente colocado.					
O01A090	0,040 h.	Cuadrilla A	32,87	1,31	
P01AA030	0,120 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	1,64	
P27SA010	2,000 m.	Tubo PVC p.estruc.D=90 mm.	2,75	5,50	
TOTAL PARTIDA					8,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

09.01.04 m. CANAL 2 TUB. PVC 90 mm.D C/HORM					
Canalización con 2 tubos de PVC de 90 mm. de diámetro, colocado sobre cama y embutido de hormigón HM-15/P/40 en zanja de 40 cms. de ancho. Totalmente colocado.					
O01A090	0,050 h.	Cuadrilla A	32,87	1,64	
P27SA010	2,000 m.	Tubo PVC p.estruc.D=90 mm.	2,75	5,50	
A01RH100	0,120 m3	HORMIGÓN HM-15/P/40	65,04	7,80	
TOTAL PARTIDA					14,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

09.01.05 m TUBERÍA GOTEROS INTEGRADOS					
Tubería de polietileno de 16 mm con goteros integrados, autoregulados y autolimpiantes, termosoldados en el interior de la pared, para un caudal de 2,4 l/h a una presión de 0,5-0,4 atm, i/p.p. de accesorios, medida la longitud en funcionamiento.					
MOOI02a	0,030 h	Oficial 1ª hidráulica/fontanería	15,98	0,48	
PIDI30a	1,000 m	Tub.goteros integr.cada 0,30 m	0,59	0,59	
PBWP02a	0,500 ud	Acces. y pequeño mater.inst.hidra	0,81	0,41	
TOTAL PARTIDA					1,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

09.01.06 m. MALLA S/T GALV. 40/14 h=2,00 m.					
Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 1/4. (tipo M-10)					
O01A090	0,261 h.	Cuadrilla A	32,87	8,58	
P13VS010	2,000 m2	Malla S/T galv.cal. 40/14 STD	1,89	3,78	
P13VP130	0,030 ud	Poste galv.D=48 h=2 m.intermedio	8,42	0,25	
P13VP120	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=2 m. escuadra	27,05	2,16	
P13VP140	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=2 m. jabalcón	27,05	2,16	
P13VP150	0,080 ud	Poste galv.D=48 h=2 m.tornapunta	7,60	0,61	
A01MA030	0,008 m3	MORTERO CEMENTO M-10	80,98	0,65	
TOTAL PARTIDA					18,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 09.02 RED SEMAFÓRICA					
09.02.01	m3	EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación.			
O01A020	0,025 h.	Capataz	13,62	0,34	
M05EN030	0,025 h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	1,19	
M07CB020	0,020 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,73	
TOTAL PARTIDA					2,26
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS					
09.02.02	m3	HORM. HM-20/P/40/I CIM. V.MANUAL Hormigón en masa HM-20/P/40/I, de 20 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 40 mm. y ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
O01B010	0,250 h.	Oficial 1º Encofrador	15,27	3,82	
O01B020	0,250 h.	Ayudante- Encofrador	14,73	3,68	
M10HV080	0,250 h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,43	0,61	
P01HC001	1,100 m3	Hormigón HM-25/P/40/I central	59,16	65,08	
TOTAL PARTIDA					73,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
09.02.03	ud	SEMÁFORO 2 FOCOS D=200mm Semáforo para peatones de dos focos de 200 mm. de lado con silueta rojo y verde mod S-12/200 PC, leds, pintado, montado sobre báculo y conectado			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA					306,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
09.02.04	ud	SEMÁFORO 3 FOCOS D=200 mm Semáforo para vehículos de tres lentes de 200 mm. de diámetro mod S-13/200, leds, pintado, montado sobre báculo y conectado			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA					402,78
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
09.02.05	ud	PULSADOR PARA PEATONES Pulsador de peatones de led con texto "Espere verde" y "peaton pulse", de leds, pintado, montado sobre báculo y conectado			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA					278,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS					
09.02.06	ud	BÁCULO ACERO GALVAN. h=6 b=4,5 Suministro y colocación de báculo para semáforos de acero galvanizado pintado de 6 m. de altura y 4,5 m. de brazo, i/conexiones.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA					600,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS					
09.02.07	ud	ACOMETIDA ELÉCTRICA SEMÁFORO Acometida eléctrica incluyendo armario, placa de contador, conexión diferencial, magnetotérmico, totalmente instalado y funcionando, para los dos semáforos			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA					361,74
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.02.08	ud	PICA TOMA TIERRA INSTALADA			
		Pica para toma de tierra de alumbrado, de acero cobrizado de 1 m. de longitud y D=15 mm., i/suministro y montaje.			
O01B200	0,230 h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	3,65	
O01A070	0,230 h.	Peón ordinario	12,77	2,94	
P27SA060	1,000 ud	Pica toma tierra L=1 m.	16,74	16,74	
U05SAA020	1,000 ud	ARQUETA CIEGA 60x60x55	66,76	66,76	

TOTAL PARTIDA 90,09

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

09.02.09	ud	CIMENTACIÓN P/COLUMNA 8 a 12m.			
		Cimentación para báculo o columna, de 8 a 12 m. de altura de dimensiones 60x60x100 cm., en hormigón HM-20/P/40/l, i/pernos de anclaje y codo embutido de PVC de 90 mm. de diámetro.			
O01A030	1,000 h.	Oficial primera	13,42	13,42	
O01A070	1,000 h.	Peón ordinario	12,77	12,77	
P01HC001	0,845 m3	Hormigón HM-25/P/40/l central	59,16	49,99	
M10HV080	0,200 h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,43	0,49	
P27SA020	1,000 ud	Codo PVC 90° D=100 mm.	5,86	5,86	
P27SA050	4,000 ud	Perno anclaje D=2,0cm., L=70cm	22,68	90,72	

TOTAL PARTIDA 173,25

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

10.01	Ud	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Ud de estudio de seguridad y salud segun anejo correspondiente			
-------	----	--	--	--	--

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA	2.500,00
----------------------------	-----------------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

11.01 **Tn** **Tratamiento de RCD limpio en planta**
Tn Transporte y tratamiento de RCD limpio en planta de tratamiento autorizada, con aportación de certificado de tratamiento y clasificación previa en obra

CANONPLANTATR	1,000 Tn	Canon de tratamiento RCD limpio	3,15	3,15	
TTE	18,000 Km	TTe de 1 Tn de residuos inertes con camión dumper	0,05	0,90	
TOTAL PARTIDA					4,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

11.02 **Tn** **Tratamiento de RCD mixto en planta**
Tn Transporte y tratamiento de RCD mixto en planta de tratamiento autorizada, con aportación de certificado de tratamiento y clasificación previa en obra

CANONPLAN_1	1,000 Tn	Canon de tratameinto RCD mixto	9,00	9,00	
TTE	16,000 Km	TTe de 1 Tn de residuos inertes con camión dumper	0,05	0,80	
TOTAL PARTIDA					9,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

11.03 **Tn** **Tratamiento de RCD sucio en planta**
Tn Transporte y tratamiento de RCD sucio en planta de tratamiento autorizada, con aportación de certificado de tratamiento y clasificación previa en obra

CANONPLAN_2	1,000 Tn	Canon de tratamiento RCD sucio	13,50	13,50	
TTE	16,000 Km	TTe de 1 Tn de residuos inertes con camión dumper	0,05	0,80	
TOTAL PARTIDA					14,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS





Anejo nº 4. Estudio de seguridad y salud

ANTECEDENTES:

Promotor: EXCMO. AYO. CACERES

Domicilio Social: c/ PLAZA MAYOR, Nº 1

Localidad: Cáceres Provincia: CÁCERES

Domicilio de la obra : Avda del Cordel de las Merinas

Localidad CÁCERES Provincia CÁCERES

Coordinador es durante la elaboración del Proyecto:

JAVIER FERNÁNDEZ GARCÍA

Autores de este Estudio de Seguridad y Salud :

JAVIER FERNÁNDEZ GARCÍA

Este estudio de Seguridad y Salud, se adjunta al proyecto que elaboren los técnicos anteriormente citados, de profesión sobre la obra descrita de: Dirección Facultativa.

Fecha de inicio de los trabajos: a la firma del Acta de Replanteo

1.-DETERMINACIÓN DEL ESTUDIO A REDACTAR

Según el art. 4 del R.D. 1627/97 de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se fijan cuatro supuestos que delimitan la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud o un Estudio de Seguridad y Salud. Así pues, será preceptivo redactar el primero en proyectos de obras que se den alguno de los siguientes supuestos:

- a) Que el proyecto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborales, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En el caso de los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos anteriores, se redactará un Estudio de Seguridad y Salud.

En el caso de nuestra obra, se presentan las siguientes características a considerar:

- ◆ Realización de zanjas para alumbrados, saneamientos y riegos

Por lo tanto queda justificada la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud.

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Este Estudio de Seguridad y Salud establece precisiones y marca más directrices a la Empresa Constructora para redactar el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo acorde con sus medidas de producción, adaptando lo indicado en este Estudio a su planificación de trabajos. También se pretende lograr la máxima colaboración de todas las personas y entidades implicadas en la obra, para que tomen conciencia de la necesidad de aplicar las adecuadas medidas preventivas durante la ejecución de la obra.

Para conseguir este fin este Estudio de Seguridad y Salud se enfoca a:

- A. Analizar las unidades de obra del proyecto, en función de sus factores formales y de su ubicación, en coherencia con la tecnología y métodos constructivos a desarrollar.
- B. Definir todos los riesgos detectables que puedan aparecer a lo largo de la realización de los trabajos.
- C. Diseñar las líneas preventivas según una determinada metodología a seguir e implantar durante el proceso de construcción.

El desarrollo del Estudio de Seguridad y Salud se realiza aplicando el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, donde se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, y de acuerdo con la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y demás normas reglamentarias que la desarrollan.

De la misma forma, se precisa aplicar la instrucción 8.3-IC sobre señalización de obras.

3. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

3.1. DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA OBRA

Se realiza una descripción pormenorizada de todos los datos en la memoria del Proyecto

3.2. UNIDADES QUE COMPONEN LA OBRA.

- Movimientos de tierras.
- Saneamiento.
- Pavimentación.
- Señalización

3.3. MAQUINARÍA A UTILIZAR

- Camión de transporte (nº)
- Martillo picador.
- Sierra de disco (nº)

4. CONDUCCIONES DE SERVICIOS (agua, gas, etc.) PRÓXIMOS A LA OBRA Y A SUS ACCESOS INMEDIATOS.

La Empresa Constructora en el Plan de Seguridad y Salud deberá contrastar los datos sobre conducciones de servicios aéreos o subterráneo, de forma que la ubicación de servidumbres quede definida en cuanto a trazado y profundidad.

5. RIESGOS

Los riesgos a prevenir se agrupan en dos capítulos:

5.1. RIESGOS PROFESIONALES

Son los que afectarán a quienes trabajen en la obra. En principio los más importantes son:

1. Caídas de personas al mismo nivel
2. Caída de objetos desprendidos
3. Pisadas sobre objetos
4. Atropellos por maquinaria y vehículos
5. Sobreesfuerzos
6. Contactos dérmicos
7. Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
8. Accidentes de tránsito
9. EEPs causadas por agentes químicos (polvo y pintura)
10. EEPs causadas por agentes físicos (ruido)

5.2 RIESGOS DEBIDOS A INSTALACIONES AJENAS A LA OBRA

Son los que pueden afectar a personas o cosas ajenas a la obra, en sus proximidades.

Fundamentalmente son:

- Caída de personas al mismo nivel
- Atropellos por maquinaria y vehículos.

6. MEDIDAS PREVENTIVAS

Partiendo de una organización de obra donde el Plan de Seguridad y Salud sea conocido lo más ampliamente posible, en la que el Jefe de la Obra/Coordinador dirija su implantación y que el Encargado de Obra realice las operaciones de su puesta en práctica y verificación, para esta obra las medidas preventivas se impondrán según las líneas siguientes:

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios.
- Cuidar el cumplimiento de la normativa vigente en el:
 - Manejo de máquinas
 - Movimiento de materiales y cargas
- Mantener los medios en buen estado de conservación
- Orden y limpieza de toda la zona
- Delimitación de las zonas de trabajo
- Señalización de la obra en su generalidad y zonas próximas, de acuerdo con la normativa vigente
- Disposiciones y ordenamiento del tráfico de vehículos y de accesos y pasos para los trabajadores.
- Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de la obra
- Asegurar el correcto etiquetado de sustancias peligrosas, almacenamiento y uso.

Como regla general cuando exista maquinaria móvil en las inmediaciones de una línea eléctrica de Alta Tensión o Baja Tensión aérea, la distancia mínima de la línea eléctrica hasta la maquinaria será determinada en el plan de forma que se garantice la imposibilidad de contacto. En caso de existir riesgo se colocarán pantallas de materiales aislantes o se procederá mediante colaboración de la Compañía Eléctrica a la descarga del tramo de la línea afectado.

- ❖ En el caso de líneas eléctricas subterráneas se indicará su trazado y profundidad, realizando los trabajos de aproximación a ella con la máxima precaución, si es necesario la Compañía Eléctrica deberá garantizar por escrito la no existencia de tensión.
- ❖ En todo caso se estará a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus diferentes instrucciones complementarias, y el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión, teniendo en cuenta el capítulo VI de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- ❖ De la misma forma en el caso de instalaciones de gas, agua y/o saneamientos se solicitará información sobre trazado y profundidad a la Compañía suministradora, por escrito. La aproximación a estas condiciones se realizará inicialmente con medios mecánicos, continuándose posteriormente el trabajo a mano. La distancia máxima de utilización de medios mecánicos se especificará en el Plan de Seguridad y Salud dependiendo de la garantía de exacta localización de la conducción.

7 PROTECCIONES

7.1 PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes.

- Casco de seguridad
- Gafas antipolvo
- Guantes de cuero
- Mascarilla antipolvo
- Calzado de seguridad clase III
- Protector auditivo
- Botas impermeables al agua y a la humedad
- Impermeables
- Mascarillas con filtro

Todos los EPIs. deben llevar la marca “CE” pues garantiza que cumple los requisitos esenciales de seguridad.

En el plan elaborado por el contratista se determinará:

- Especificación técnica

- Obligación de su utilización (en que tareas)
- Ambito de la obligación de la utilización (en que parte de la obra)
- Los que están obligados a su utilización

7.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas en su conjunto son las más importantes y se emplean acordes a las distintas unidades o trabajos a ejecutar.

Las protecciones colectivas necesarias se deben estudiar sobre planos o croquis adaptados a la obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente. Las protecciones previstas son:

- Señalización de obras según la norma 8.3-IC
- Señales de seguridad según el R.D. 485/97 de 4 de abril
 1. Señales de advertencia
 2. Señales de prohibición
 3. Señales de obligación
- Vallas de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo

Finalmente, el plan puede adoptar mayores protecciones colectivas; en primer lugar todas aquellas que resulten según la normativa vigente y que aquí no están relacionadas; y, en segundo lugar, aquellas que considere necesarias el autor del Plan. Todo ello armonizado con las posibilidades y formación de los trabajos en la prevención de riesgos.

8. RIESGOS, MEDIDAS Y PROTECCIONES ESPECÍFICAS

En complemento de lo anteriormente especificado, se analizarán los riesgos, medidas y protecciones específicas, abordándose de forma tal que se distingan las distintas fases de obra. En el plan se describirá el proceso de realización, así como la maquinaria empleada.

8.1. DESMONTES Y TERRAPLENES. CONSTITUCIÓN DE LA EXPLANADA

Consiste en efectuar todas aquellas operaciones de preparación de terreno. Todas estas operaciones llevan consigo la realización de taludes, rellenos etc.

Análisis de Riesgos

- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Atrapamientos por vuelco de máquina a distinto nivel
- EEPP causadas por agentes químicos (Inhalación de polvos)
- Contactos eléctricos
- Caída de objetos desprendidos
- Inhalación e ingestión de sustancias nocivas.

Medidas Preventivas

- Antes de empezar los trabajos se consultará la existencia de servicios afectados tomándose, en su caso, las medidas necesarias para la eliminación de riesgos.
- Toda la maquinaria móvil en sus operaciones de aproximación y marcha atrás será guiada por un operario experto.
- Se prohibirá la circulación de vehículos en pendientes pronunciadas y en la trayectoria perpendicular de las mismas.
- En las zonas destinadas al vertido de tierras en ludes, se colocará un tope, a una distancia del talud que dependerá de la consistencia del terreno; este tope tiene la finalidad de impedir el paso de vehículos en su circulación marcha atrás.
- Se efectuarán inspecciones periódicas al terraplenado con el fin de detectar socabones o zonas desniveladas que puedan dar lugar a vuelco de vehículos.
- Ordenara el tráfico externo de la obra
- Utilizar señales, claras, sencillas y uniformes.
- El cambio de las señalizaciones y por lo tanto la ordenación de la circulación, se efectuará simultáneamente al avance de la obra.
- Todos los vehículos deberán llevar señalización acústica, que se pondrá en funcionamiento cuando se circule marcha atrás. En los casos que, por circunstancias productivas y de necesidad se tenga que trabajar de noche, además de señalizaciones acústicas, los vehículos deberán disponer de una señalización luminosa destellante colocada en la parte trasera del vehículo.

- Todos los vehículos cuando tengan que realizar maniobras de marcha atrás y existan obreros en las inmediaciones, los conductores serán ayudados por una persona que les dirigirá desde fuera.
- A fin de evitar el polvo que se produce por la circulación de vehículos, se procederá a regar el trazado de la obra, y los caminos de tránsito de forma periódica.
- Respecto a las líneas eléctricas que interfieran la zona de trabajo, ya sean aéreas o subterráneas, al igual que otros suministros se tomarán las medidas preventivas especificadas en el apartado 6.

Los cables aéreos en la zona de trabajo, en todo caso estarán protegidos con elementos resistentes que impidan el contacto con algún elemento de la obra en movimiento, los camiones que efectúen la descarga de materiales por volteo de la caja, no iniciarán su marcha en tanto la caja no esté en su posición normal de marcha atrás.

Durante la carga de camiones de materiales, el conductor del mismo permanecerá en el interior de la cabina. Así mismo no habrá personas circulando en las inmediaciones del tajo.

8.2. OBRAS DE CANALIZACIONES SUBTERRANEAS

- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Atrapamiento por vuelco de máquina
- Caída de vehículos y máquinas a distinto nivel
- EEPs causadas por agentes químicos (inhalación de polvo)
- Contactos eléctricos
- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de personas a distinto nivel
- Sobreesfuerzo
- Golpes con objetos
- Pisadas sobre objetos
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.

Medidas Preventivas

- Antes de empezar los trabajos se consultará la existencia de los servicios afectados, tomándose en su caso, las medidas necesarias para la eliminación de riesgos según las características del terreno y según ordenes dictadas por la Dirección Facultativa.
- Ordenar el tráfico externo de la obra.
- Se entibarán las excavaciones, y se protegerán los bordes de la coronación mediante barandillas reglamentarias situadas a una distancia aproximada de 2 m. del borde.
- El acceso y salida de la excavación se efectuará mediante una escalera sólida anclada en el borde superior de la excavación, esta sobrepasará 1 m. el borde de la zanja.
- El material de drenaje se apilará e instalará de forma segura, evitando que deslice o ruede.
- Todos los vehículos deberán llevar señalización acústica que se pondrán en funcionamiento cuando se circule marcha atrás, y en su caso señalización luminosa.
- Se utilizarán señales, claras, sencillas y uniformes.
- Los vehículos que tengan que realizar maniobras marcha atrás, con la existencia de obreros en las inmediaciones, serán ayudados por una persona que les dirigirá desde fuera.
- Respecto a las líneas eléctricas que interfieran la zona de trabajo ya sean aéreas o subterráneas, al igual que otros suministros, se tomarán las medidas preventivas especificadas en el apartado 6.

8.3. RELLENOS Y COMPACTACIÓN

Análisis de riesgos

- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Atrapamientos por y entre objetos (material de relleno)
- Atrapamientos por vuelco de maquinaria

- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de personas a distinto nivel
- EEPP. Causadas por agentes físicos (ruido, vibraciones)
- EEPP. Causadas por agentes químicos (polvo)

Medidas Preventivas

- Delimitación de zonas de trabajo.
- Antes de comenzar el relleno se comprobará que no existe personal en el interior.
- Se mantendrán las protecciones, pasarelas y señalización hasta el relleno completo y por lo tanto quede suprimido el riesgo.
- No se permitirá la presencia de personas bajo el radio de acción de las máquinas. Los vehículos deberán llevar señalización luminosa destellante en la parte trasera del vehículo.
- Se regará con la frecuencia necesaria para evitar la formación de polvo.
- Respecto a las líneas eléctricas que interfieran la zona de trabajo, ya sean aéreas o subterráneas, al igual que otros suministros, se tomarán las medidas preventivas especificadas en el apartado 6.

8.4. FIRME Y PAVIMENTACIÓN

Se recogen en este apartado todas las tareas encaminadas a la elaboración del firme.

Análisis de riesgos

- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos. (Interferencia con líneas eléctricas o conducciones)
- Contactos con sustancias caústicas y/o corrosivas. (Uso de productos bituminosos).
- EEPP. Causadas por agentes químicos (Polvo)
- EEPP. Causadas por agentes físicos (Ruido)

Medidas Preventivas

- Los vehículos y maquinaria utilizados serán revisados antes del comienzo de la obra y durante el desarrollo de esta se llevarán a cabo revisiones periódicas a fin de garantizar su buen estado de funcionamiento y seguridad.
- No se sobrepasará la carga especificada para cada vehículo.
- Se regarán los tajos convencionalmente y con la frecuencia necesaria para evitar la formación de ambiente pulvigeno.
- Se mantendrá en todo momento la señalización viaria establecida para el diseño de caminos y carreteras.
- Durante la ejecución de esta fase de obra será obligatorio el mantenimiento de las protecciones precisas en cuantos desniveles o zonas de riesgo existan.
- No se permitirá la presencia sobre la extendedora de asfalto otra persona que no sea el conductor.
- Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfáltica estará dirigida por un especialista.
- Para evitar el vertido de aglomerado con extendedora, el personal auxiliar de estas maniobras utilizará única y exclusivamente, las plataformas que dicha máquina dispone.
- Los bordes laterales de la extendedora estarán señalizadas con bandas pintadas en cobres negro y amarillo alternativamente.
- Sobre la máquina, junto a los lugares de pase y en aquellos con riesgo específico se adherirán las señales que indiquen “No tocar”.
- El extendido se efectuará siempre a favor del viento para evitar que los vapores y humos sean inhalados por los trabajadores.
- Todo el personal que participe en el extendido de asfalto estará dotado de mascarilla con filtro, guantes y mandil de cuero, así como de calzado de seguridad.

8.5. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

Se entiende como tal al conjunto de operaciones que tienen como finalidad el establecimiento de las señales precisas en la vía.

Análisis de riesgos

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por manipulación.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y contactos con elementos móviles de máquinas.
- Sobreesfuerzos.
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.
- Contactos con sustancias caústicas y/o corrosivas.
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos.
- EEP. Causadas por agentes químicos. (Dermatitis).
- Golpes y contactos con elementos móviles de máquinas.

Medidas Preventivas

- Antes de empezar los trabajos se ordenará el tráfico externo a la obra mediante los elementos de señalización pertinentes y mediante señales de trazado alternativo.
- Los elementos y productos utilizados se almacenarán y depositarán correctamente, en zonas delimitadas que no entrañen riesgo.
- La señalización vertical será transportada hasta el lugar de su instalación mediante camión adecuado a tal fin. Su manipulación se efectuará por tantos operarios como sea necesario, para evitar los riesgos de sobreesfuerzo y caída de objetos por manipulación.

- Los productos o sustancias utilizadas deberán tener un correcto etiquetado, con instrucciones de uso.
- Las máquinas a utilizar estarán dotadas de la suficiente protección para evitar contactos con elementos móviles.
- Se procederá a la protección obligatoria de las vías respiratorias, manos, pies y demás protecciones que se estimen necesarias en el plan.

8.6. DEPÓSITO, IZADO, DESPLAZAMIENTO E INTRODUCCIÓN DE CARGAS EN ZANJA

Conjunto de operaciones destinadas a introducir el material en zanjas.

Análisis de Riesgos

- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de objetos por desplome
- Caída de objetos por manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Golpes por objetos o herramientas
- Atrapamientos por y entre objetos
- Atrapamientos por vuelco de máquinas
- Sobreesfuerzos
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos

Medidas Preventivas

- Reconocimiento previo del terreno.
- El material a introducir en zanjas se depositará en el suelo, junto a la zanja a una distancia tal que no se produzca desprendimientos del terreno.
- Los apilamientos de material serán seguros evitando que se desplacen y/o rueden. Para ello se colocarán topes a distancias prudenciales.

- El apilamiento debe ofrecer estabilidad, en los apilamientos suplementarios de estabilidad como cadenas, separadores y calzos.
- Los materiales se depositarán ordenadamente.
- Los espacios destinados a almacenamiento estarán delimitados y señalizados.
- La descarga e izado de tubos se realizará mediante los elementos de izado de resistencia adecuada.
- Se ha de cuidar que las eslingas estén bien montadas.
- Evitar que las eslingas se crucen ya que ello podría producir la rotura.
- Elegir material de manutención adecuado, anillas, ganchos, etc..., con cierres de seguridad.
- No utilizar cables ni cadenas anudados.
- En la carga a elevar se elegirán los puntos de fijación que no permitan el deslizamiento de las eslingas, cuidando que estos puntos se encuentren convenientemente dispuestos.
- Asegurarse de la existencia de los puntos de enganche.
- Las eslingas deberán conservarse en buen estado. No dejarlas a la intemperie, no dejarlas en el suelo, etc...
- La maquinaria utilizada para las operaciones de manutención, deberá disponer del uso de gatos estabilizadores durante estas tareas.
- No se desplazará una carga situándose debajo de esta.
- No se elevarán las cargas de forma brusca, se ha de elevar ligeramente, para permitir que la carga adquiera su posición de equilibrio.
- Si la carga está mal amarrada o mal equilibrada, se depositará sobre el suelo y se volverá a amarrar bien. Si el despegue de la carga presenta una resistencia anormal, no insistir en ello.

- No sujetar nunca los cables en el momento de ponerlos en tensión, con el fin de evitar que las manos queden cogidas en la carga y los cables.
- Debe realizarse el desplazamiento cuando la carga se encuentre lo bastante alta para no encontrar obstáculos.
- Si el recorrido es bastante grande, debe realizarse el transporte a poca altura y a marcha moderada.
- El movimiento de izado debe realizarse solo.
- Asegúrese de que la carga no golpeará ningún obstáculo al adquirir su posición de equilibrio.
- No dejar la carga suspendida encima de un paso.
- Descender a ras del suelo.
- No aprisionar los cables al depositar la carga.
- Auxilio de una persona con conocimiento de señales.
- Comprobación de la resistencia del terreno por responsables de la obra donde se ubique la grúa.
- Manejo exclusivo por persona especializada y responsable.
- Los tubos poco pesados y de pequeño diámetro, se transportarán manualmente, de forma adecuada, dos operarios en los extremos del mismo lado y no en el centro en el lado contrario.
- El descenso de tubos normalmente debe estar dirigido por la persona responsable.
- Las escaleras de acceso y salida a zanja deben poseer la necesaria estabilidad y resistencia, y en su parte superior sobresalir un metro de la superficie.
- Los operarios dispondrán del equipo de protección necesario y normas de actuación, todo facilitado por el contratista.

8.8 HORMIGON.

Consiste en efectuar todas los trabajos necesarios la ejecución de una pequeña obra de paso sobre canal de riego, mediante la construcción de losa de hormigón armado.

Análisis de riesgos

Colocación:

- Caídas de personas al mismo nivel.(Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.)
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de objetos por desplome (Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.)
- Caídas de objetos por manipulación. (Aplastamientos durante las operaciones de carga y descarga.)
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes por objetos o herramientas (posibles cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero).
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos (por la manipulación de los redondos para su colocación el tajo.)
- Exposición a radiaciones.

Manipulación y vertido del hormigón:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos por manipulación.
- Pisadas sobre objetos. (Tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.)
- Golpes y contactos con elementos móviles de maquinas.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos por vuelco de maquinas.
- Atrapamientos por y entre objetos.
- Contactos dérmicos (dermatosis por contacto con el cemento del hormigón.).
- Enfermedad profesional causadas por agentes físicos (vibraciones por manejo de vibradores de hormigón.).
- Exposición a temperaturas extremas (riesgos derivados de la ejecución de los trabajos bajo

condiciones meteorológicas adversas.)

Durante la manipulación del hormigón:

- Se instalarán fuertes topes al final del recorrido de los camiones para evitar vuelcos y se les prohíbe acercar sus ruedas a menos de 2m. del borde de la excavación localizada.

- Antes del vertido del hormigón el Capataz revisará el buen estado de seguridad de los encofrados en prevención de reventones y derrames y se eliminarán puntas y restos de madera.

- En el caso de vertido del hormigón mediante cubeta, ésta no se cargará por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta, marcando con una traza horizontal de pintura amarilla el nivel máximo de llenado de la cubeta. También se señalará mediante trazas o banderolas en el suelo las zonas batidas por la misma.

- De la cubeta penderán cabos de guía para ayuda a su correcta posición de vertido y la apertura de la misma para el vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca para ello.

- La maniobra de vertido será dirigida por un Capataz que vigilará que no se realicen maniobras inseguras y que no existan operarios detrás de los camiones hormigoneras durante el retroceso de los mismos.

- Se instalarán plataformas formadas como mínimo por tres tablones para el vibrado de la cimentación.

- El vertido del hormigón en el interior del encofrado del elemento de cimentación se hará repartiéndolo equitativamente, por tongadas regulares para evitar sobrecargas puntuales que puedan deformar o reventar el encofrado.

- los vibradores deberán estar debidamente aislados, y con las protecciones eléctricas necesarias para evitar contactos eléctricos (directos o indirectos).

Se colocaran los medios de protección colectivos necesarios para realizar estas labores, se especifican a continuación los medios de protección necesarios:

- Topes en final de recorrido en zonas donde no deban pasar máquinas.

- Señalización y ordenación del tráfico de las máquinas de forma correcta, visible y sencilla.
- Banderolas o barandillas de pies derechos de madera.

9. ANÁLISIS Y PREVISIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS

El único riesgo catastrófico previsto es el de incendio. Por otra parte no se espera la acumulación de materiales con alta carga de fuego. El riesgo considerado posible se cubrirá con las siguientes medidas:

- ❖ Colocar en lugares, o locales, independientes aquellos productos muy inflamables con señalización expresa sobre su mayor riesgo.
- ❖ Prohibir hacer fuego dentro del recinto de la obra, en caso de necesitar calentarse algún trabajador, debe de hacerse de una forma controlada.
- ❖ Disponer en la obra de extintores, situados en lugares tales como oficina, vestuarios, etc.

10. FORMACIÓN EN SEGURIDAD

El Plan especificará el Programa de Formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan el Plan. También con esta función preventiva se establecerá el Programa de reuniones del Comité de Seguridad y Salud.

La formación y explicación del Plan de Seguridad será realizado por el técnico de seguridad correspondiente que dotará a los operarios de normas generales y específicas para lograr un ambiente de trabajo cómodo y seguro.

11. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Toda persona que entre a trabajar en obra deberá pasar el preceptivo reconocimiento médico, que se repetirá, al menos, una vez al año.

En obra se dispondrá de un botiquín con la dotación adecuada para pequeñas curas y primeros auxilios.

El material gastado se repondrá de forma inmediata.

En la oficina de obra se tendrá información sobre Centros Médicos, Ambulancias y Urgencias para poder actuar rápidamente ante un posible accidente indicando dirección, teléfono y distancia aproximada desde la obra.

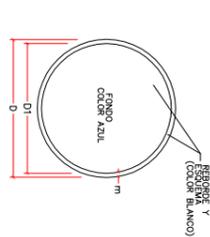
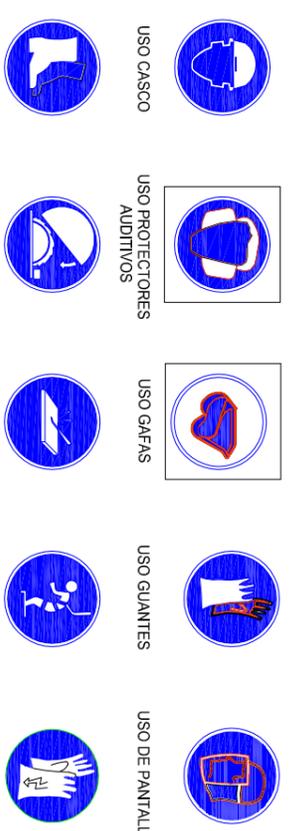
El Plan de Seguridad y Salud debe contener un croquis o plano donde se refleje el itinerario a seguir, desde la obra al centro sanitario más próximo.

12. OBSERVACIONES

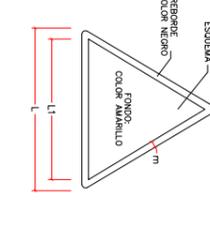
Para la adecuada efectividad de las medidas preventivas enumeradas en este Estudio de Seguridad y Salud es necesario que, en el clausulado del contrato de obra, se incluyan las disposiciones adecuadas dirigidas al efectivo cumplimiento de dichas medidas por parte de la empresa contratista, de sus subcontratas y de los trabajadores autónomos que utilicen.

CÁCERES, 4 de Julio de 2016
El Itop del Servicio de Infraestructuras

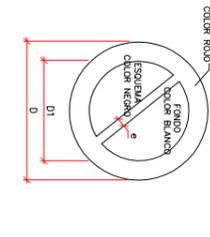
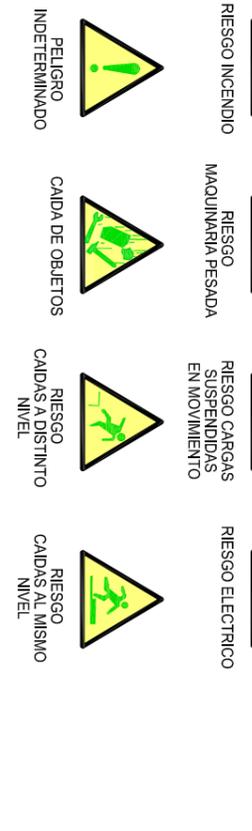
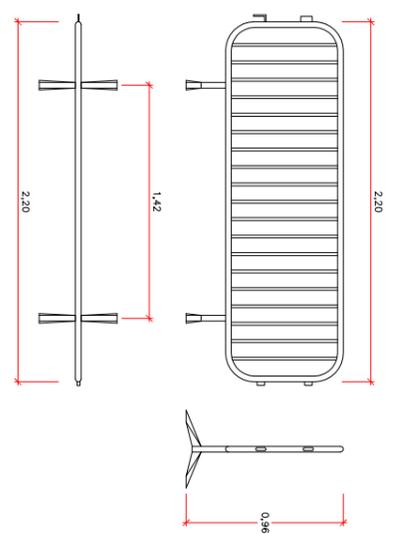
Fdo. Javier Fernández García



DIMENSIONES EN mm.				
D	D1	m		
594	534	30		
420	378	21		
297	267	15		
210	188	11		
148	132	8		
105	95	5		



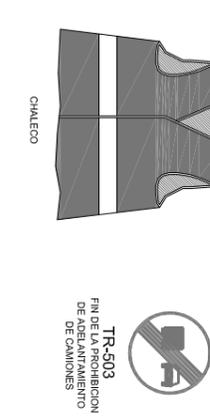
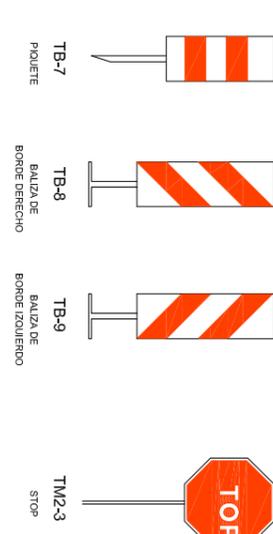
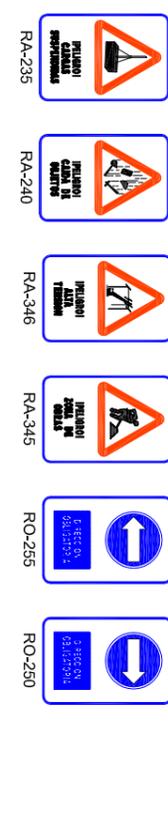
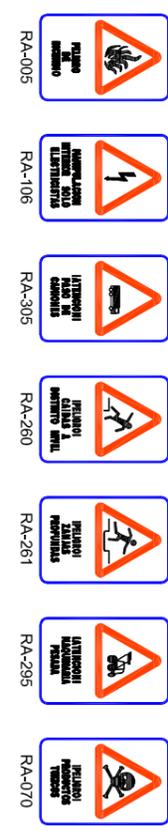
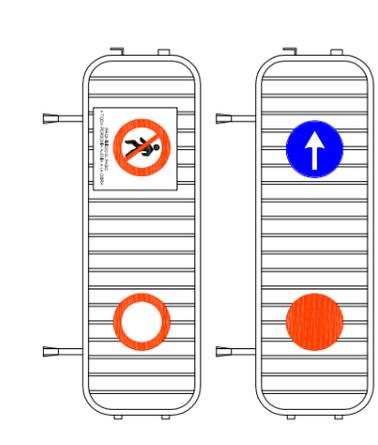
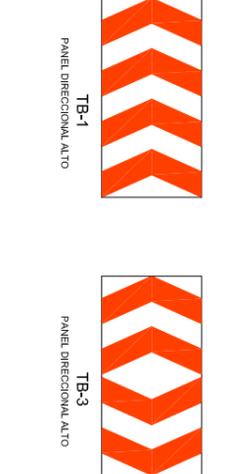
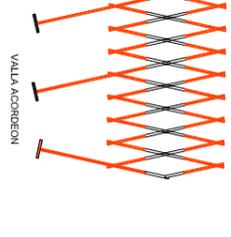
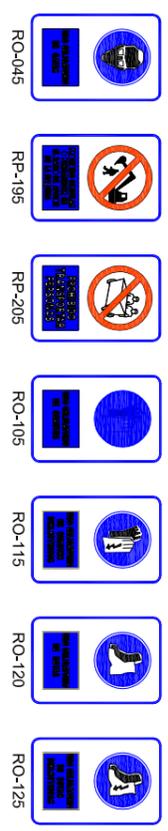
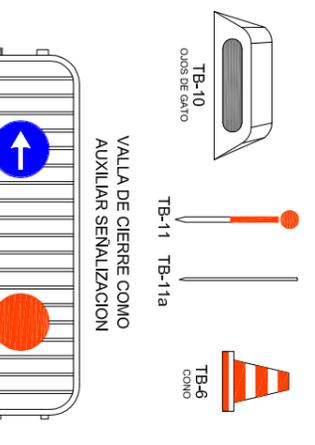
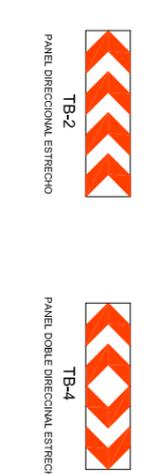
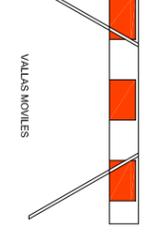
DIMENSIONES EN mm.				
L	L1	m		
594	492	30		
420	348	21		
297	248	15		
210	174	11		
148	121	8		
105	87	5		



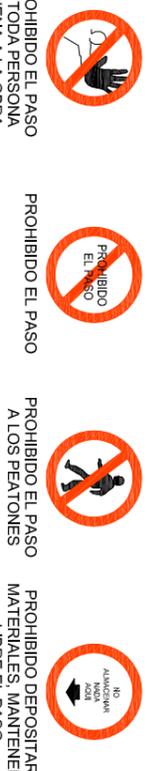
DIMENSIONES EN mm.				
D	D1	m		
594	420	44		
420	297	31		
297	210	17		
210	148	16		
148	105	11		
105	74	8		

SEÑALES DE PELIGRO REGLAMENTACIÓN Y PRIORIDAD

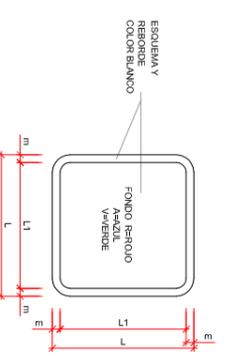
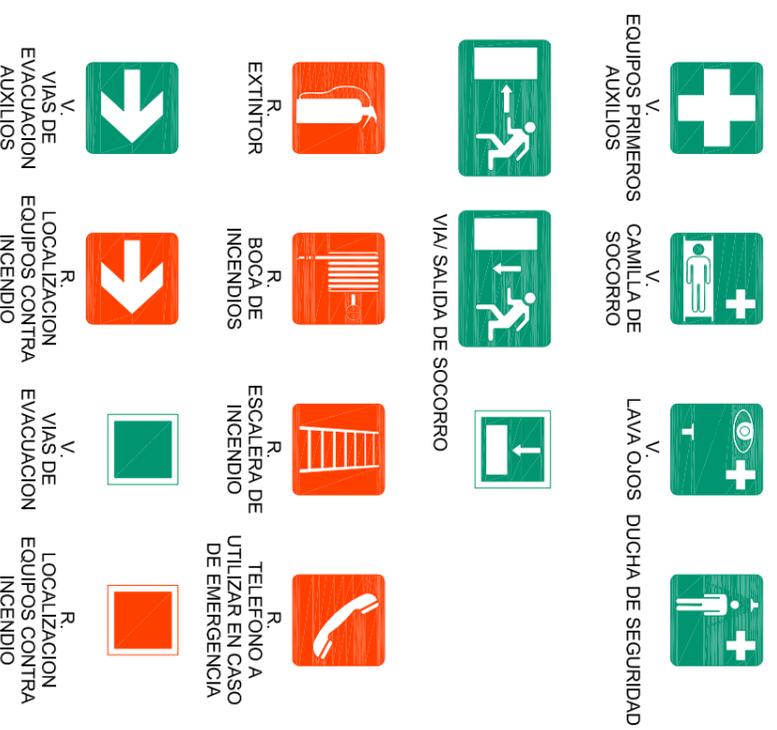
SEÑALES DE PELIGRO REGLAMENTACIÓN Y PRIORIDAD



SEÑALES DE PROHIBICION



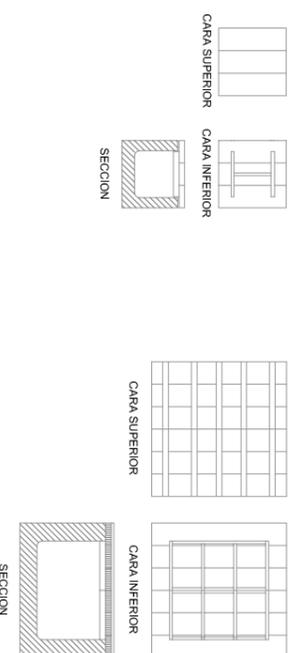
SEÑALES SALVAMENTO VIAS DE EVACUACION EQUIPOS DE EXTINCION



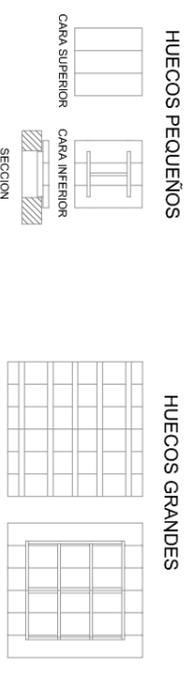
DIMENSIONES EN mm.				
L	L1	m		
594	534	30		
420	378	21		
297	267	15		
210	188	11		
148	132	8		
105	95	5		

TELEFONOS DE EMERGENCIA		DIRECCION DE OBRA	
BOMBEROS	<input type="text"/>	POLICIA NACIONAL	<input type="text"/>
AMBULANCIA	<input type="text"/>	GUARDIA CIVIL	<input type="text"/>
HOSPITALES	<input type="text"/>	SERVICIO MEDICO	<input type="text"/>

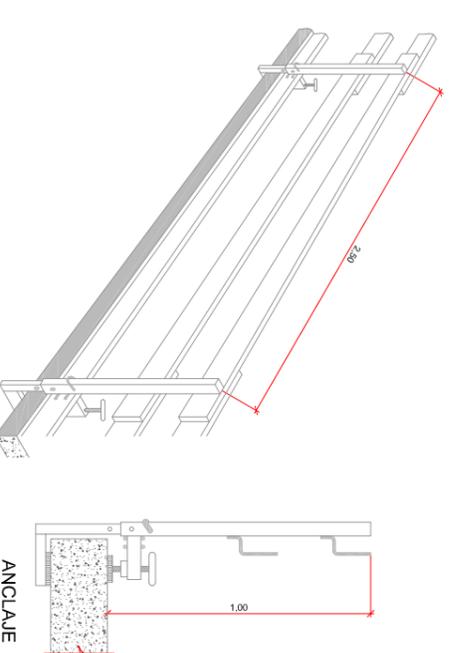
PROTECCION TIPO PARA ARQUETA
ARQUETAS PEQUEÑAS
ARQUETAS GRANDES



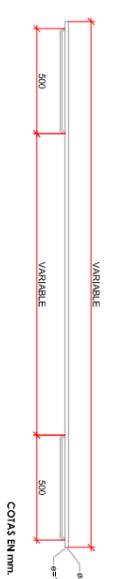
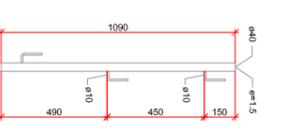
PROTECCION TIPO PARA HUECO FORJADO



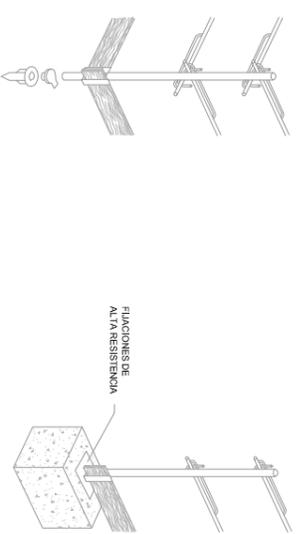
BARANDILLA CON SOPORTE TIPO "SARGENTO"



BARANDILLA TIPO BALAUSTRÉ

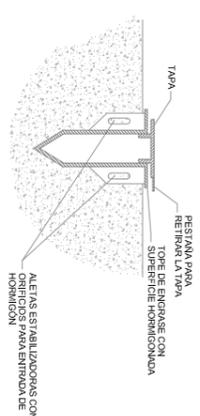


SOLUCIONES EN ESTRUCTURA METÁLICA

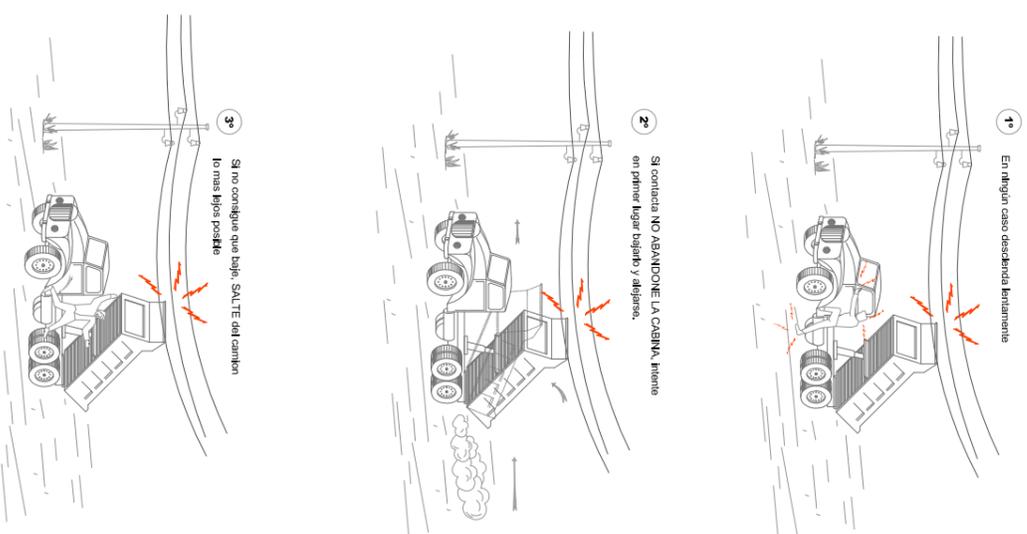


BARANDILLA TIPO BALAUSTRÉ

DETALLE DE CARTUCHO



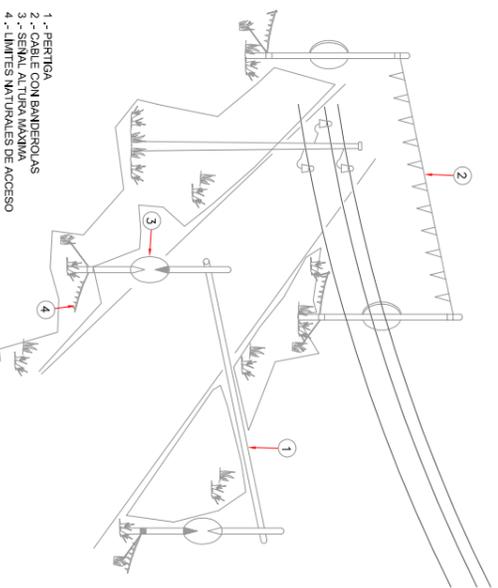
! ATENCIÓN AL BASCULANTE !



1) En ningún caso descienda lentamente

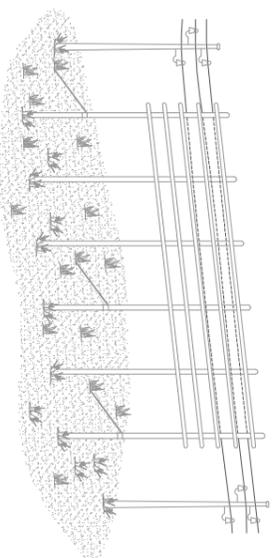
2) Si contacta **NO ABANDONE LA CABINA**, fíente en primer lugar bajando y aléjese.

3) Si no consigue que baje, **SALTE del camión** lo mas lejos posible

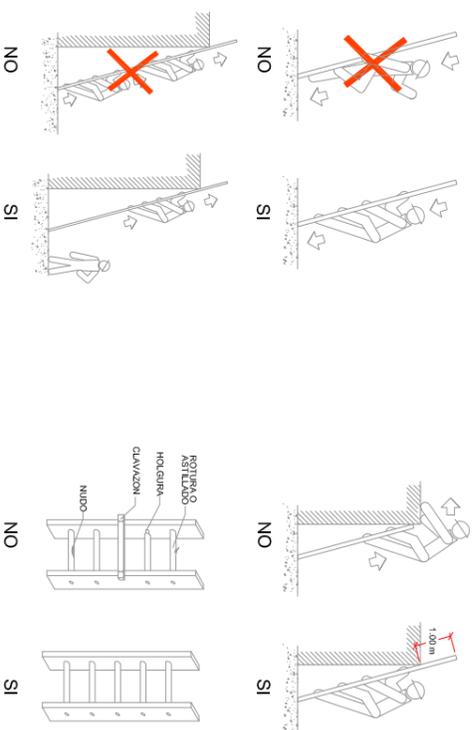


- 1.- PERTIGA
- 2.- CABLE CON BANDEROLAS
- 3.- SEÑAL ALTURA MÁXIMA
- 4.- LÍMITES NATURALES DE ACCESO

PASO BAJO LINEAS AÉREAS EN TENSION

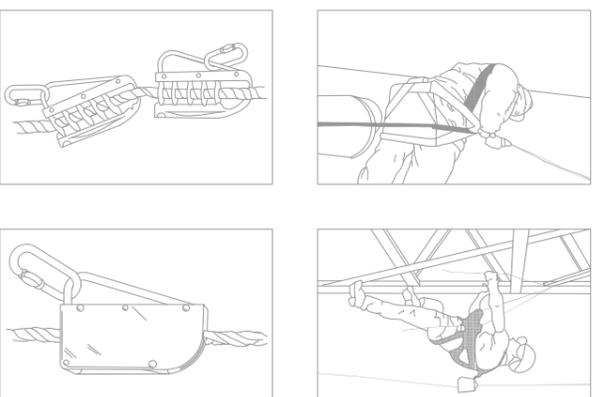


BARRERA DE PROTECCION

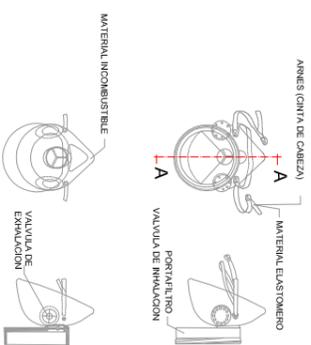


ESCALERAS DE MANO
PRECAUCIONES DE UTILIZACION

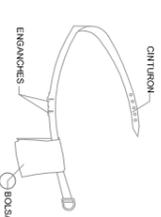
ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD
(Seguro automáticos anticaídas)



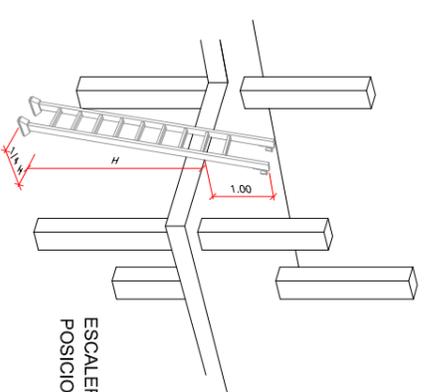
MASCARILLA
ANTIPOLOVO



CINTURON
PORTAHERRAMIENTAS

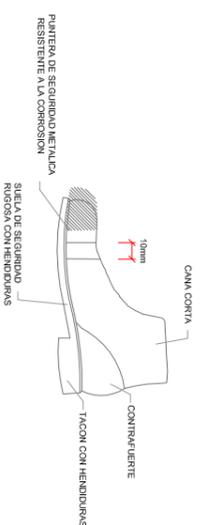


- 1) PERMITE TENER LAS MANOS LIBRES, MAS SEGURIDAD AL MOVERSE
- 2) EVITA CAIDAS DE HERRAMIENTAS
- 3) NO EXIJE DEL CINTURON DE SEGURIDAD CUANDO ESTE ES NECESARIO

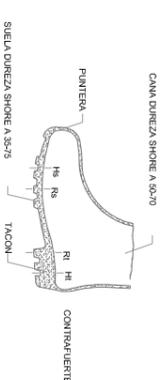


ESCALERAS DE MANO
POSICION CORRECTA

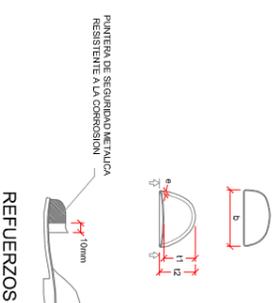
BOTA DE SEGURIDAD CLASE III



BOTA IMPERMEABLE AL AGUA
Y A LA HUMEDAD



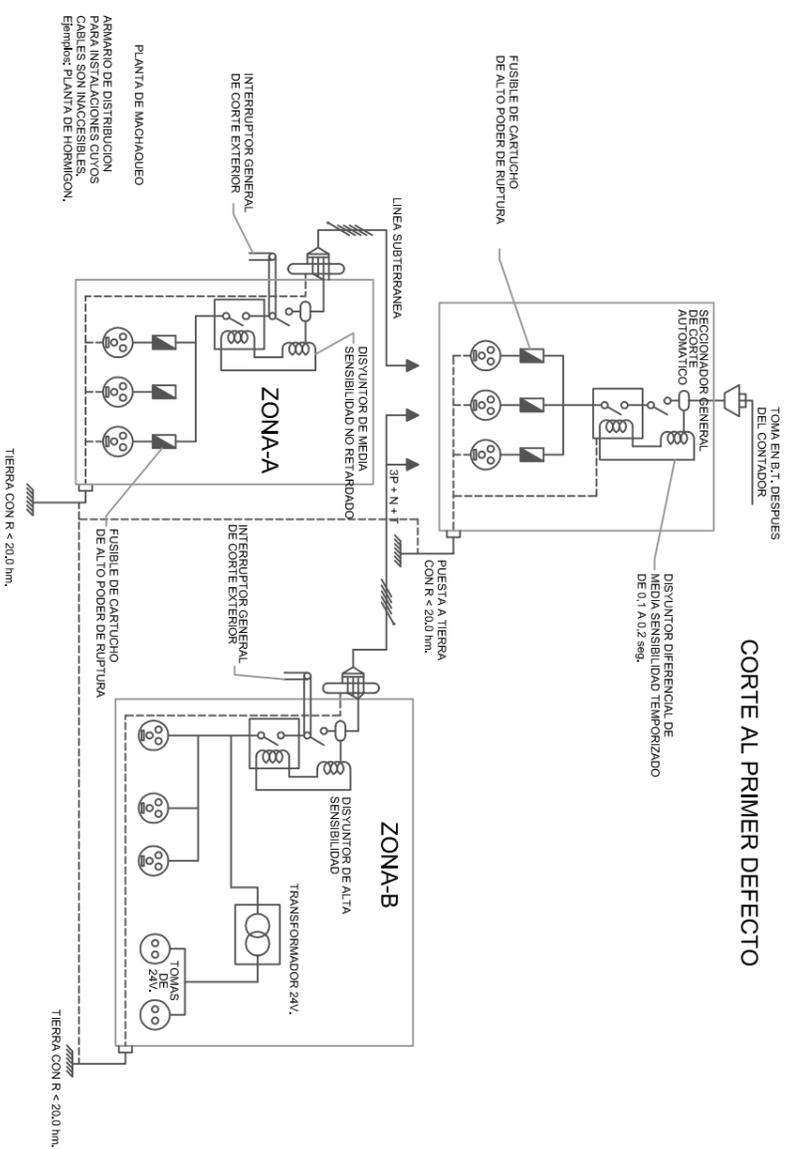
- Hs. Hendidura de la suela = 5 mm.
- Rs. Resalle de la suela = 9 mm.
- Hi. Hendidura del tacón = 20 mm.
- Ri. Resalle del tacón = 25 mm.



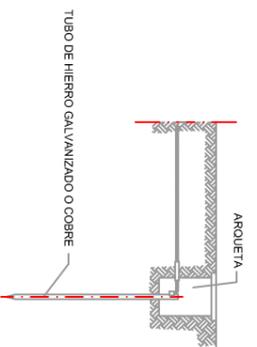
REFUERZOS

ESQUEMA DE UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN OBRA CON TOMA DE UNA RED DE BAJA TENSION

CORTE AL PRIMER DEFECTO



DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO TOMA DE TIERRA

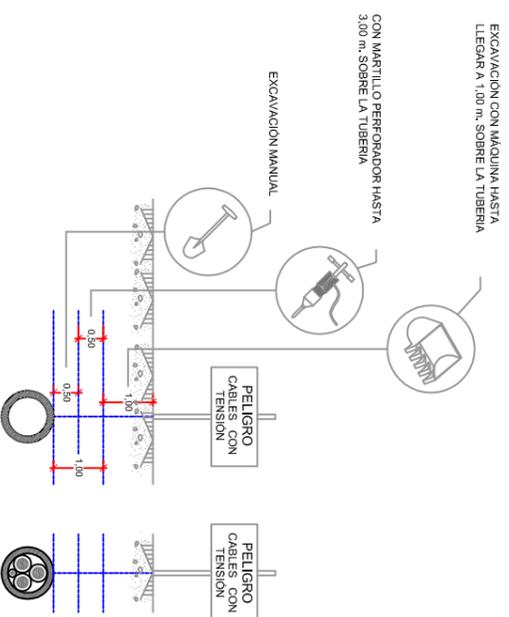


Las placas de acero galvanizado serán como mínimo de 25 mm. de diámetro. Las placas de cobre serán como mínimo de 14 mm. de diámetro. Si se colocan perfiles de acero galvanizado, estos tendrán como mínimo 60 mm. de lado. Los cables de unión entre electrodos o entre electrodos y el cuadro eléctrico de obra, no tendrán una sección inferior a 16 mm². Los conductores de protección estarán incluidos en la manguera que alimenta las máquinas a proteger y se distinguirá por el color de su aislamiento, es decir amarillo/verde.

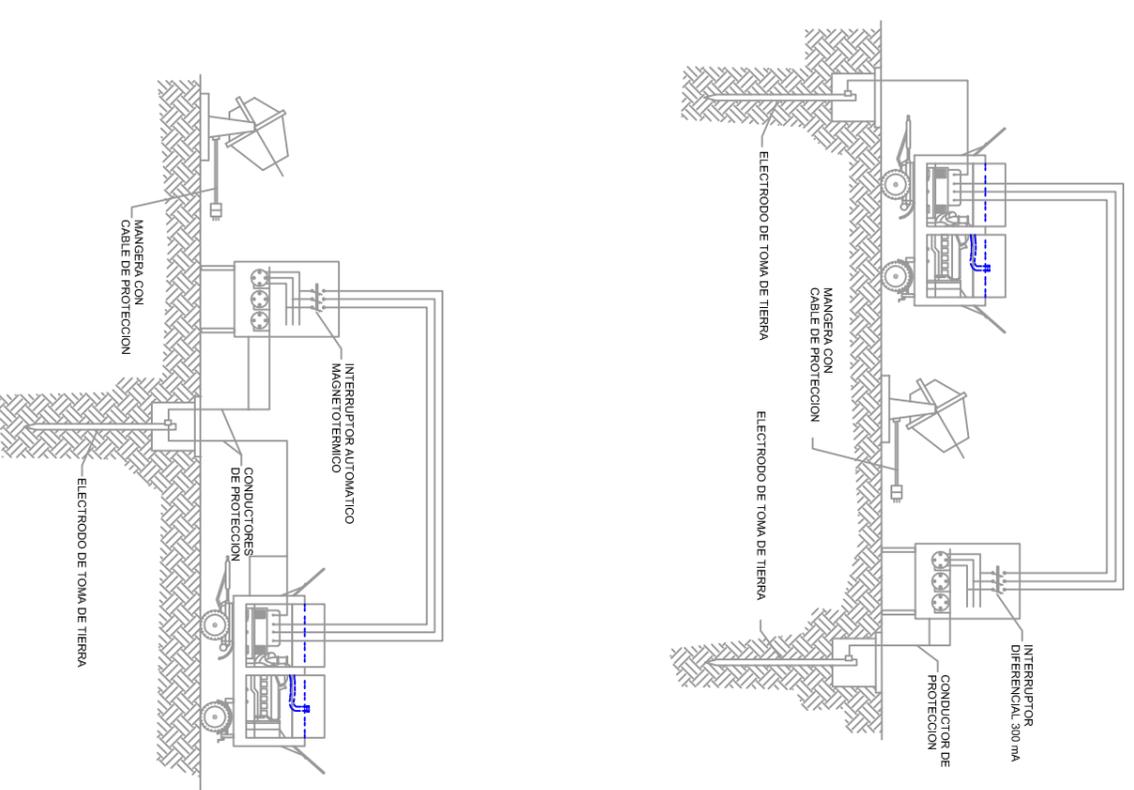
La sección del conductor de protección será como mínimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que el de los conductores activos y que este ubicado en el mismo cable o canalización que estos últimos. Si el conductor de protección no estuviera ubicado en el mismo cable que los conductores activos, la sección mínima obtenida en la tabla debería ser como mínimo 4 mm².

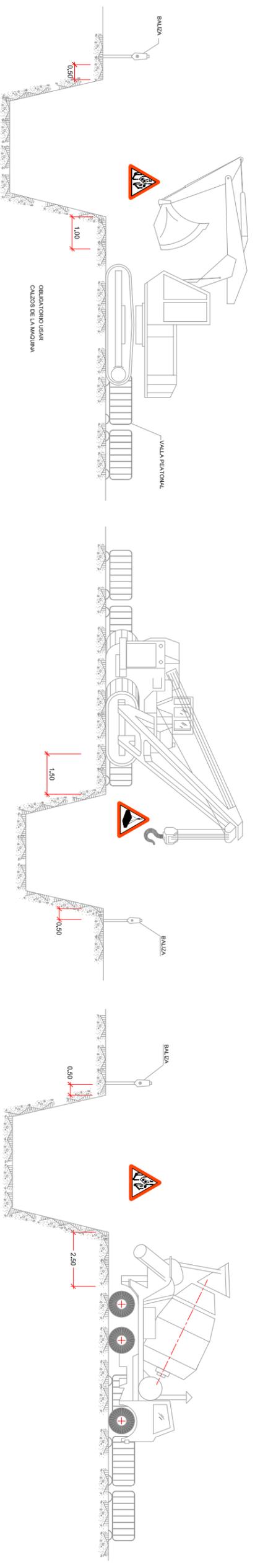
Sección de los conductores de fase de la instalación S (mm ²)	Sección mínima de los conductores de protección Sp (mm ²)
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

DISTANCIAS MÁXIMAS DE SEGURIDAD RECOMENDABLES EN TRABAJOS DE EXCAVACION SOBRE CONDUCCIONES DE ELECTRICIDAD.



INSTALACION DE GRUPOS ELECTROGENOS

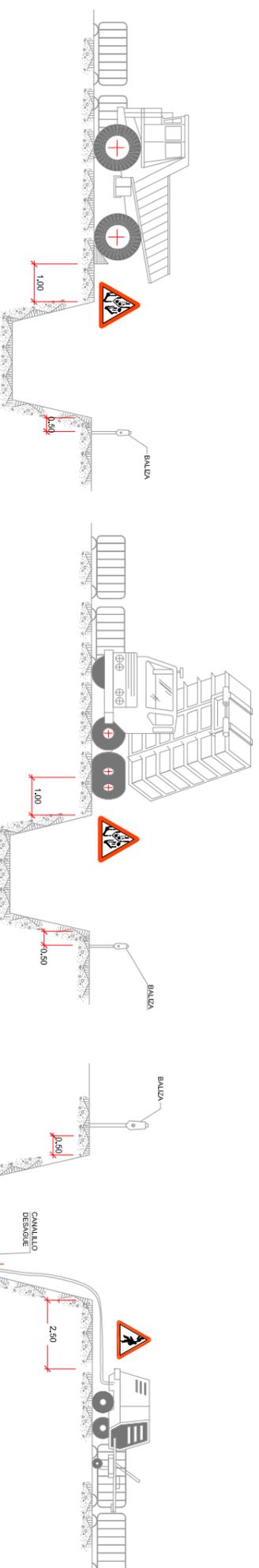




EXCAVACION

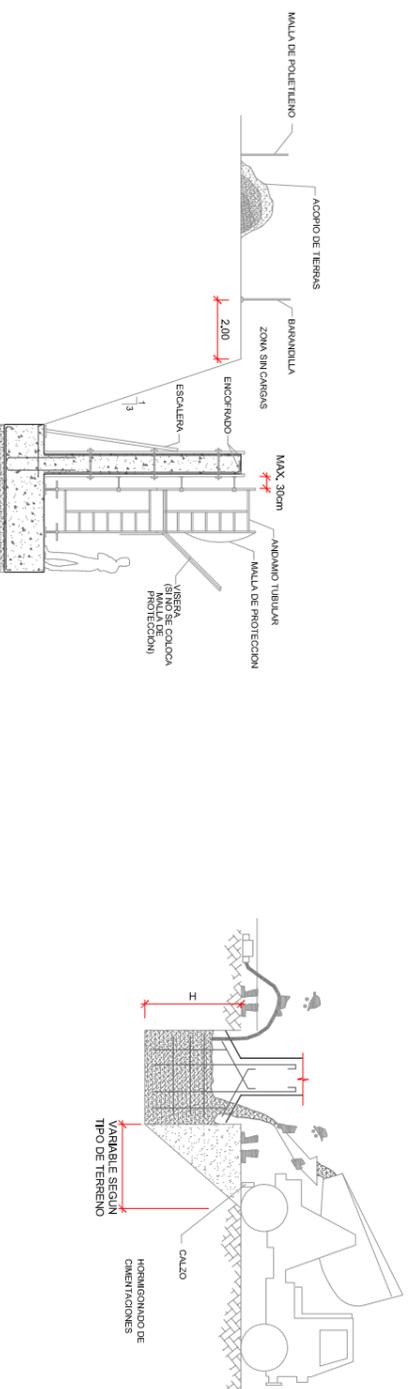
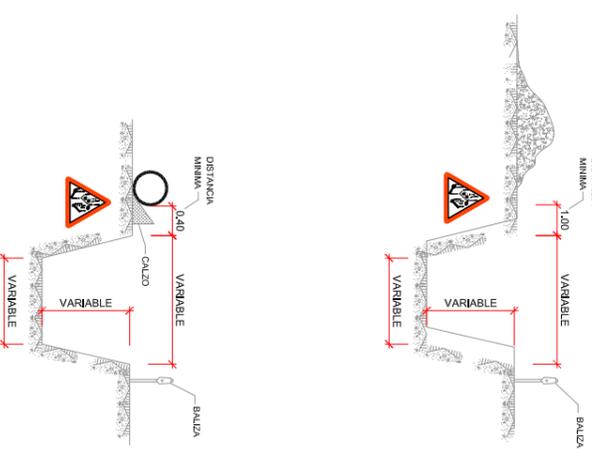
ELEMENTOS VIBRATORIOS

ACOPIOS

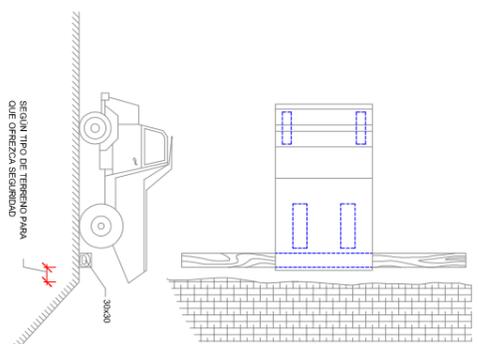


CARGA Y DESCARGA

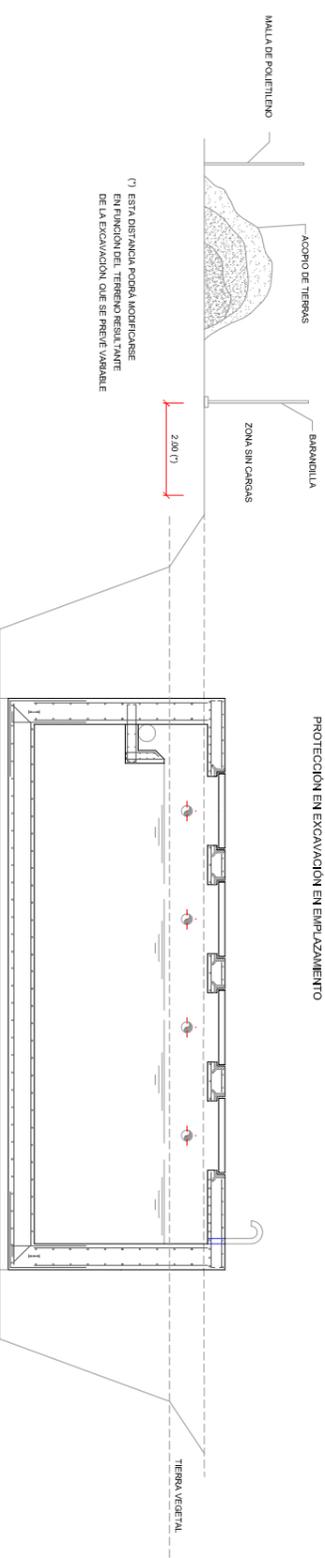
AGOTAMIENTOS



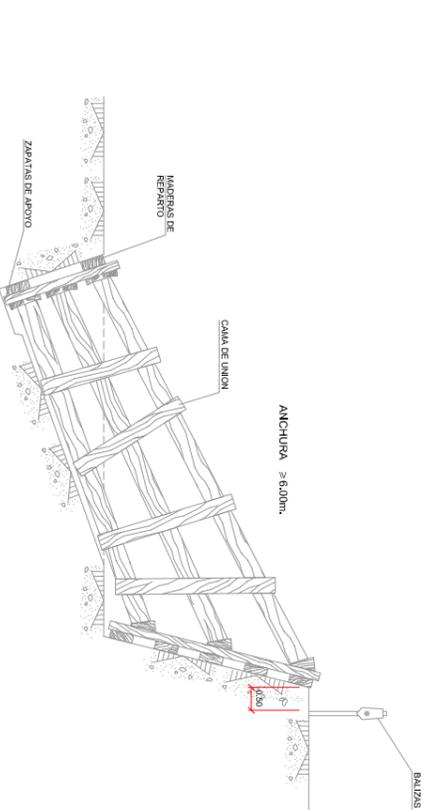
TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS



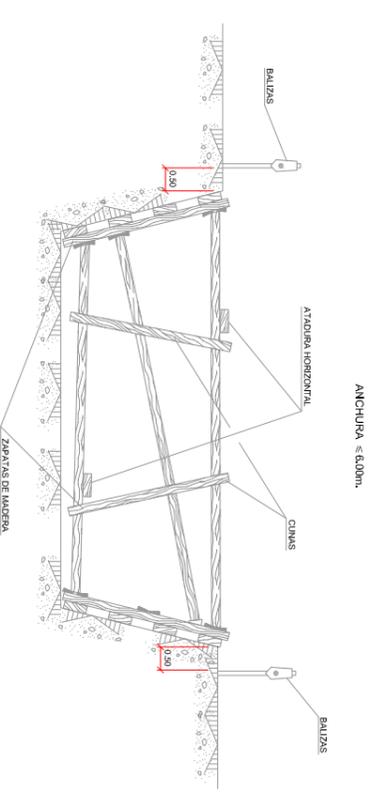
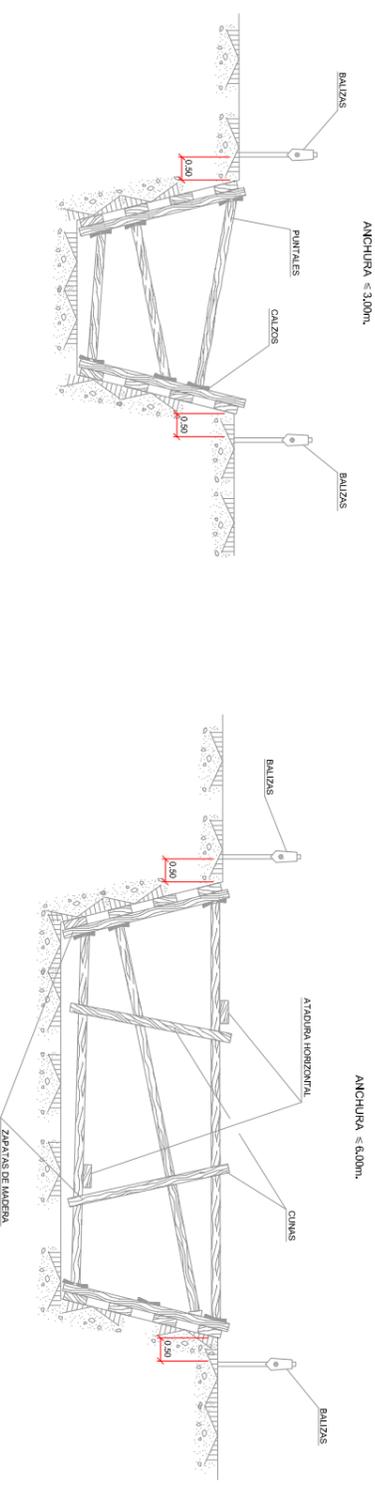
PROTECCION EN EXCAVACION EN EMPALZAMIENTO



POSIBLES TIPOS DE ENTIBACION

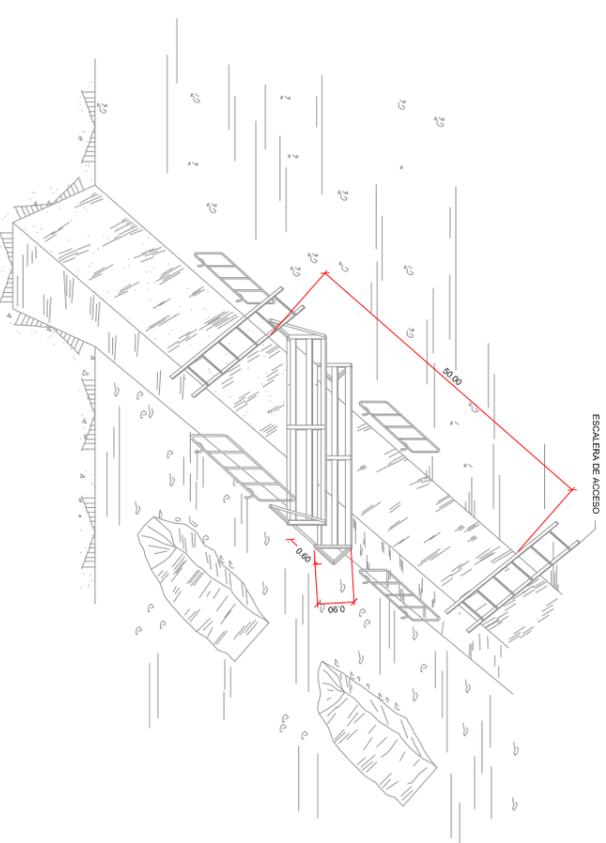
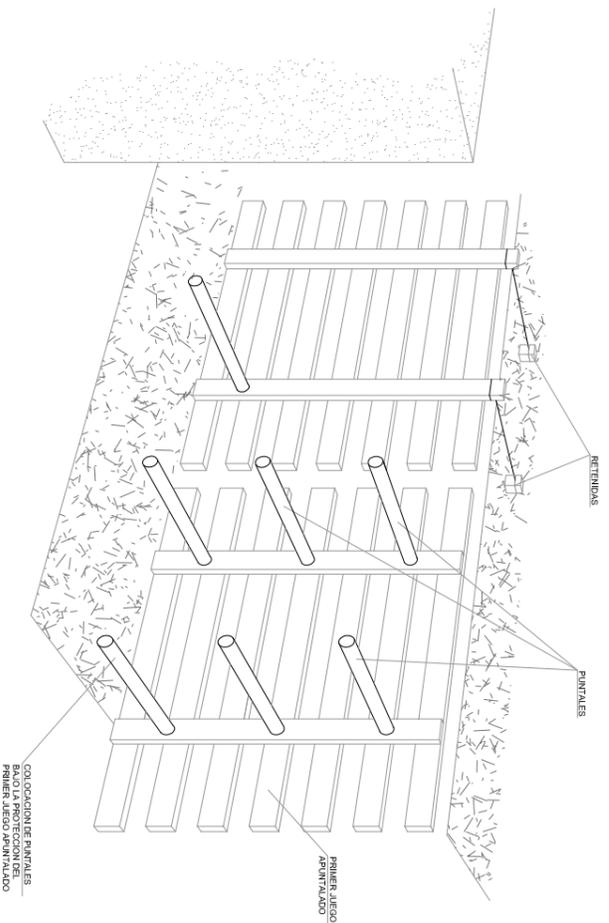


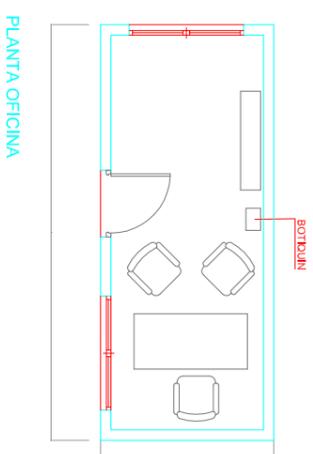
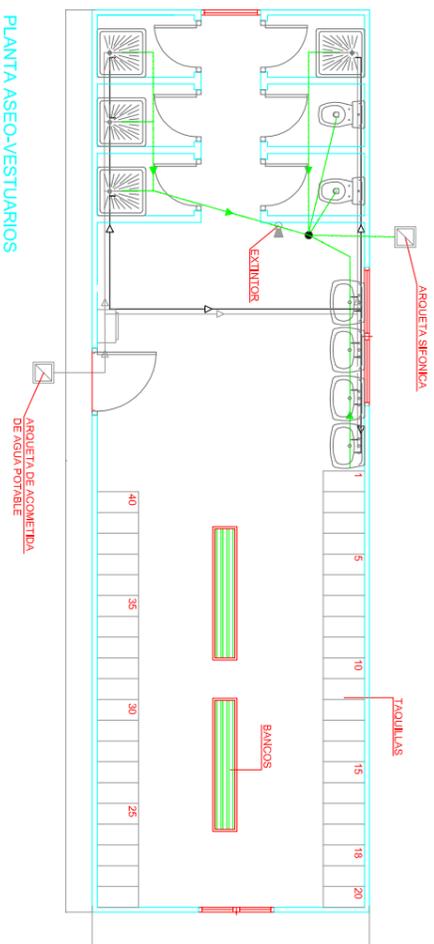
PROTECCION ENZANMAS



NOTA:

SE ENTIBARAN LOS TALUDES QUE SEAN NEGATIVOS, CONSIDERANDO LA EXISTENCIA DE AGUA.
 LOS PRECIOS DE ENTIBACION Y AGOTAMIENTO, ESTAN INCLUIDOS EN LAS UNIDADES DE OBRA CORRESPONDIENTES.
 POR LOS POSIBLES DESPRENDIMIENTOS DE TIERRAS, SE EXTENDIARAN LAS PRECAUCIONES A LA RETRABA DE LAS ENTIBACIONES.
 LOS PANELES SE PREFABRICAN Y SE DESCENDEN AL FONDO COMO SE INDICA, SE COLOCAN PRIMERO LOS PUNTALES DE LOS PANELES SUPERIORES, POR MEDIO DE UNA PASARELA QUE PERMITA LA APROXIMACION, DESPUES LOS MAS BAJOS.

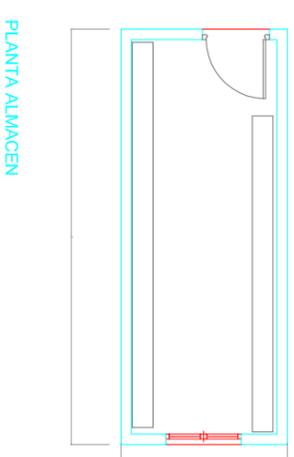
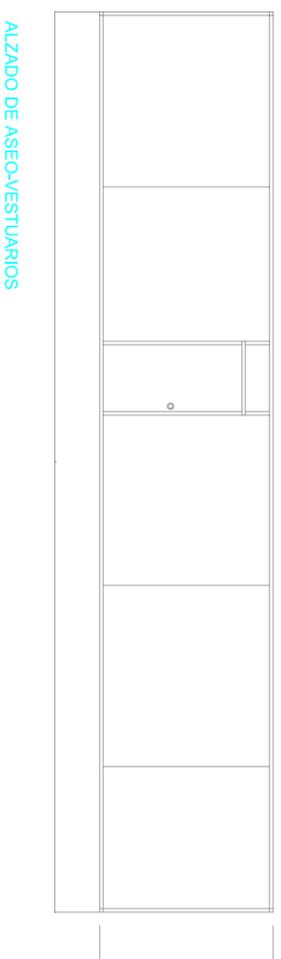
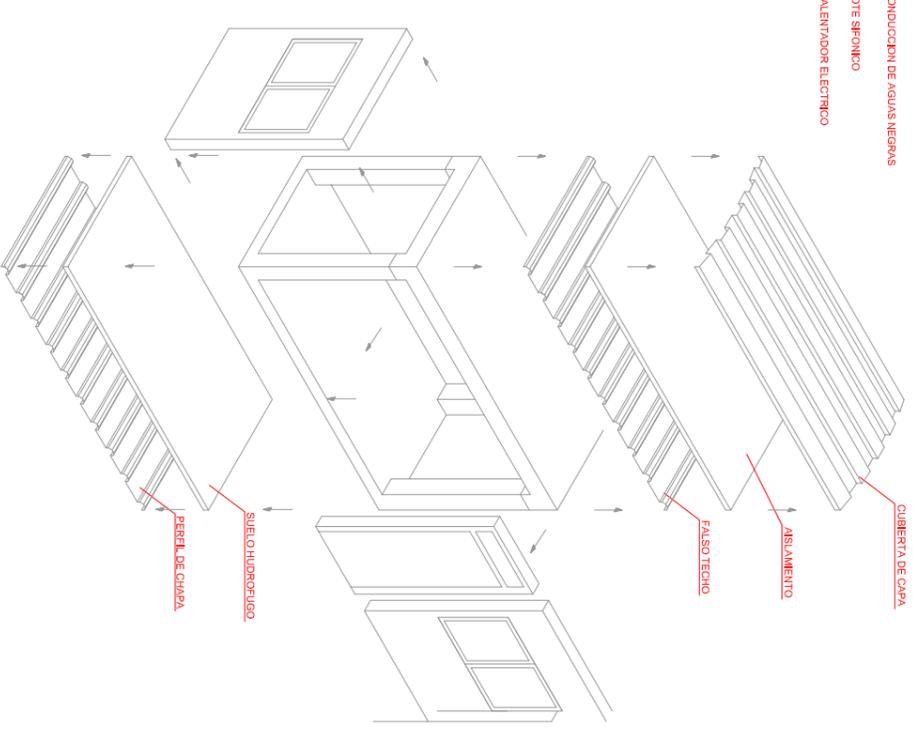




LEYENDA:

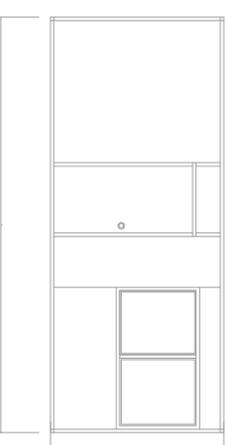
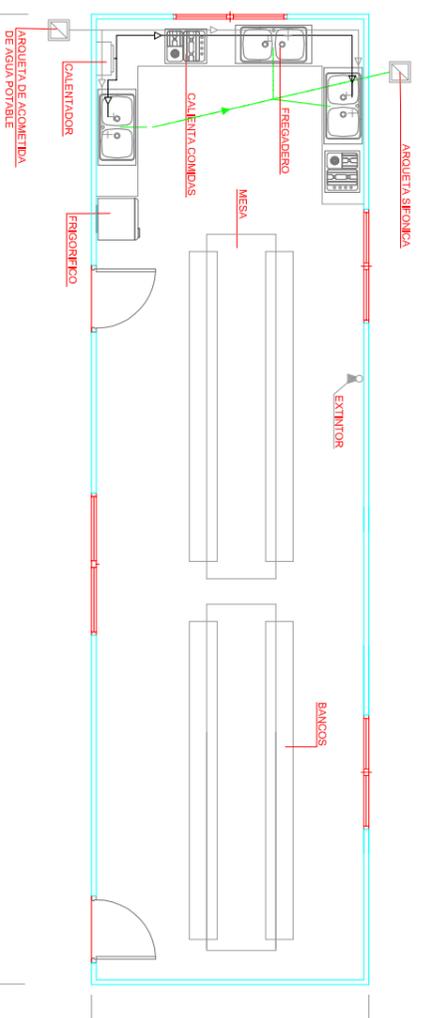
- ▲— AGUA CALIENTE
- ▲— AGUA FRIA
- ▲— CONDUCCION DE AGUAS NEGRAS
- BOTE SIFONICO
- CALENTADOR ELECTRICO

DETALLE DE MODULO

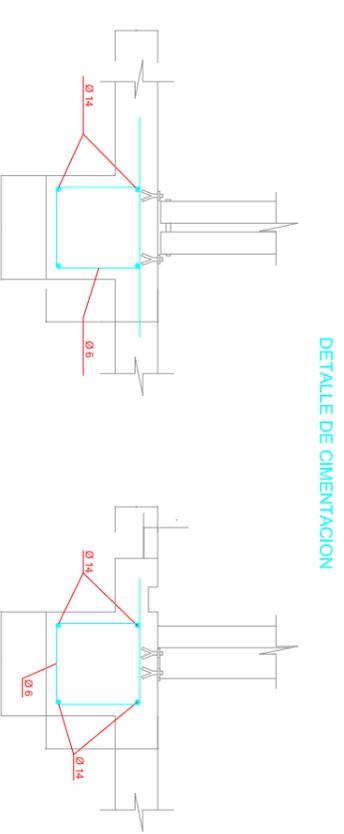


ALZADO ALMACEN

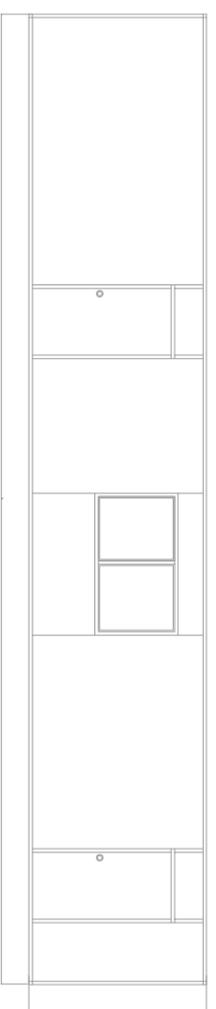
ALZADO DE ASEO-VESTUARIOS



ALZADO OFICINA



DETALLE DE CIMENTACION



ALZADO DE COMEDOR



ALZADO ALMACEN

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Estudio Segysal Cordel de las Merinas

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO I SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 4.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

E38PIA010	ud CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						10,00	1,53	15,30
E38PIA070	ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						4,00	0,51	2,04
E38PIA090	ud GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						4,00	0,32	1,28
E38PIA100	ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						4,00	1,73	6,92
E38PIA110	ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						4,00	1,38	5,52
E38PIA120	ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						4,00	1,53	6,12
E38PIC010	ud CINTURÓN SEGURIDAD Cinturón de seguridad de sujeción, homologado, (amortizable en 4 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						10,00	3,45	34,50
ZAA000280	ud FAJA ELASTICA SOBRESFUERZOS Faja elástica para protección de sobreesfuerzos homologada.						4,00	10,12	40,48
ZAA000285	ud CINTURON PORTAHERRAMIENTA Cinturón portaherramientas homologado.						10,00	16,11	161,10
E38PIM040	ud PAR GANTES DE USO GENERAL Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						10,00	0,77	7,70
E38PIM010	ud PAR GANTES DE GOMA LÁTEX-ANTIC. Par guantes de goma látex-anticorte. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						0,00	1,38	0,00
E38PIM070	ud PAR GANTES AISLANTE 5.000 V. Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						0,00	7,09	0,00
E38PIC137	ud MANDIL CUERO Mandil cuero para mantenimiento de maquinaria, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						0,00	2,75	0,00
E38PIP050	ud PAR DE POLAINAS SOLDADURA Par de polainas para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						4,00	1,66	6,64
E38PIC090	ud MONO DE TRABAJO Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Amortizable en								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Estudio Segysal Cordel de las Merinas

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	un uso. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.								
E38PIC100	ud TRAJE IMPERMEABLE Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC. Amortizable en un uso. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						10,00	8,42	84,20
E38PIP010	ud PAR DE BOTAS DE AGUA Par de botas altas de agua. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						0,00	4,59	0,00
E38PIP030	ud PAR DE BOTAS C/PUNTERA METAL. Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles, para riesgos de perforación, (amortizables en 3 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						0,00	4,59	0,00
E38EV080	ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE Chaleco de obras reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						10,00	4,59	45,90
							10,00	3,45	34,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 4.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES									452,20
SUBCAPÍTULO 4.2 PROTECCIONES COLECTIVAS									
E38PCR050	m MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.						850,00	0,23	195,50
E38PCM120	m PASARELA MADERA SOBRE ZANJAS Pasarela para paso sobre zanjas formada por tres tablonces de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5, rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 20 usos). s/ R.D. 486/97.						4,00	8,72	34,88
E38PCA047	ud TAPA PROVISIONAL POZO O ARQUETA 80x80 Tapa provisional para arquetas de 80x80 cm., formada mediante tablonces de madera de 20x5 cms. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en diez usos).						4,00	14,53	58,12
S03CB180	ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.						35,00	13,99	489,65
TOTAL SUBCAPÍTULO 4.2 PROTECCIONES COLECTIVAS									778,15

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Estudio Segysal Cordel de las Merinas

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 4.3 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD									
E38ES080	ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.						5,00	2,65	13,25
E38EB010	m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje.R.D. 485/97.						1.500,00	0,11	165,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 4.3 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.....									178,25
SUBCAPÍTULO 4.4 SEÑALIZACIÓN OBRA									
E38ES030	ud SEÑAL CIRCULAR I/SOPORTE Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-10/B/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.						5,00	17,05	85,25
E33BCN020	ud CONO POLIETILENO REFLECT. 500 mm Cono polietileno reflectante de 500 mm. de diámetro, colocado,amortizable en diez usos						24,00	2,70	64,80
E38ES010	ud SEÑAL TRIANGULAR I/SOPORTE Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.						5,00	18,84	94,20
E38ES040	ud SEÑAL STOP I/SOPORTE Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-10/B/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.						0,00	20,38	0,00
E38ES070	ud PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE Panel direccional reflectante de 60x90 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-10/B/40, colocación y montaje. s/ R.D. 485/97.						5,00	29,78	148,90
E38EB050	ud BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.						6,00	5,49	32,94
E33HMC050	m. MARCA VIAL REFLEX.CONT.AM.a=10cm Marca vial reflexiva continua, amarilla, con pintura alcídica de 10 cm. de ancho, realmente pintada, incluido premarcaje.						200,00	0,49	98,00
ACT0010	En Ronda Norte	2	100,00			200,00			
E33HMC060	m. MARCA VIAL REFLEX.DISC.AM.a=10cm Marca vial reflexiva discontinua, amarilla, con pintura alcídica de 10 cm. de ancho, realmente pintada, incluido premarcaje.						200,00	0,60	120,00
ACT0010	En Ronda Norte	2	100,00			200,00			
E33HMC090	m. MARCA VIAL REFLEX.CONT.BL.a=15cm Marca vial reflexiva continua, blanca, con pintura alcídica de 15 cm. de ancho, realmente pintada, incluido premarcaje.						200,00	0,26	52,00
ACT0010	Reposiciones	2	100,00			200,00			
E33HMC100	m. MARCA VIAL REFLEX.DISC.BL.a=15cm Marca vial reflexiva discontinua, blanca, con pintura alcídica de 15 cm. de								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Estudio Segysal Cordel de las Merinas

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ancho, realmente pintada, incluido premarcaje.								
ACT0010	Reposiciones	2	100,00			200,00			
U05BC0010	ud OJOS DE GATO TB-10 REFL.UNA CARA Ojos de gato (TB-10) reflectante a una cara, fijado con resina al pavimento.						200,00	0,37	74,00
							0,00	8,91	0,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 4.4 SEÑALIZACIÓN OBRA..... 770,09

SUBCAPÍTULO 4.5 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

E38BC017	ms ALQUILER CASETA ASEO de 1,60 m2. Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,70x0,90x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., placa turca, y un lavabo, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, inst. eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 200 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.						3,00	42,70	128,10
E38BC100	ms ALQUILER CASETA ALMACÉN 5,40 m2. Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,00x1,80x2,30 m. de 5,40 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 50 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.						3,00	42,70	128,10

TOTAL SUBCAPÍTULO 4.5 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA 256,20

SUBCAPÍTULO 4.6 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

E38PCF020	ud EXTINTOR POLVO ABC 9 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 43A/233B, de 9 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.								
ACT0010		1				1,000	1,00	33,55	33,55

TOTAL SUBCAPÍTULO 4.6 EXTINCIÓN DE INCENDIOS..... 33,55

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Estudio Segysal Cordel de las Merinas

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 4.7 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

E38BM110	ud BOTIQUÍN DE URGENCIA								
	Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado.								
ACT0010		1					1,000		
							1,00	31,56	31,56
TOTAL SUBCAPÍTULO 4.7 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.....									31,56
TOTAL CAPÍTULO I SEGURIDAD Y SALUD.....									2.500,00
TOTAL.....									2.500,00

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Estudio Segysal Cordel de las Merinas

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
I	SEGURIDAD Y SALUD.....	2.500,00	100,00
-4.1	-PROTECCIONES INDIVIDUALES	452,20	
-4.2	-PROTECCIONES COLECTIVAS.....	778,15	
-4.3	-SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	178,25	
-4.4	-SEÑALIZACIÓN OBRA.....	770,09	
-4.5	-INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA	256,20	
-4.6	-EXTINCIÓN DE INCENDIOS.....	33,55	
-4.7	-MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.....	31,56	
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	2.500,00	
	13,00% Gastos generales	325,00	
	6,00% Beneficio industrial	150,00	
	Suma	475,00	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	2.975,00	
	21% IVA	624,75	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	3.599,75	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Cáceres, a 4 de Julio del 2016.

El autor del proyecto

Javier Fernández García

ANEJO Nº5. ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

ANTECEDENTES.

Fase de Proyecto:

Redacción

Título:

Proyecto de conexión Av. Cordel de las Merinas con Ronda Norte

Promotor:

Excmo. Ayuntamiento de Cáceres

Generador de los Residuos:

El constructor.

Poseedor de los Residuos:

Se desconoce en el momento de redactar el presente Estudio.

Técnico Redactor del Estudio de Gestión de Residuos:

Javier Fernández García

CONTENIDO DEL DOCUMENTO.

De acuerdo con el RD 105/2008, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4, con el siguiente contenido:

- 1- Identificación de los residuos que se van a generar. (según Orden MAM/304/2002)
- 2- Medidas para la prevención de estos residuos.
- 3- Operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- 4- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...
- 5- Pliego de Condiciones.
- 6- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

1.- Estimación de los residuos que se van a generar. Identificación de los mismos, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

1.1.-Generalidades.

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, los cuales sus características y cantidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado.

Así, por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra y el derribo con el fin de contemplar el tipo y el volumen de residuos que se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión incluso debe alcanzar a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no son propiamente la ejecución material se originarán durante el transcurso de la obra: reciclar los residuos de papel de la oficina de la obra, los toners y tinta de las impresoras y fotocopiadoras, los residuos biológicos, etc.

En definitiva, ya no es admisible la actitud de buscar excusas para no reutilizar o reciclar los residuos, sin tomarse la molestia de considerar otras opciones.

1.2.- Clasificación y descripción de los residuos

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes

procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

A continuación se detallan los residuos que previsiblemente se generarán en el transcurso de la obra que ocupa este proyecto, codificados según la Orden MAM/034/2002, de 8 de Febrero:

CÓDIGO RESIDUO

17 01 01 Hormigón

17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03

1.3.- Estimación de los residuos a generar.

La estimación se realizará en función de la categorías indicadas anteriormente, y expresadas en Toneladas y Metros Cúbicos tal y como establece el RD 105/2008.

Obra Nueva:

Medición	Ud	Partida	Peso/ud	Tn	Código
600	M2	DEMOL. Y LEVANT. PAVIMENTO HORM Y BORDILLOS	0,4	2.400,00	17 01 01

2.- Medidas para la prevención de estos residuos.

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de

Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos.

2.1.- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

2.2.- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

2.3.- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

2.4.- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

2.5.- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

2.6.- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

2.7.- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

2.8.- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

2.9.- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

2.10.- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

3.- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.

3.1.- Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción.

De manera esquemática, el proceso a seguir en la Planta de Tratamiento es el siguiente:

- 1.- Recepción del material bruto.
- 2.- Separación de Residuos Orgánicos y Tóxicos y Peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados, respectivamente).
- 3.- Stokaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- 4.- Separación de voluminosos (Lavadoras, T.V., Sofás, etc.) para su reciclado.
- 5.- Separación de maderas, plásticos cartones y férricos (reciclado)
- 6.- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- 7.- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas)
- 8.- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

La planta dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el Estudio y Declaración de Impacto Ambiental preceptivos:

- a) Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- b) Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- c) Pantalla vegetal.
- d) Sistema de depuración de aguas residuales.
- e) Trampas de captura de sedimentos.
- f) Etc..

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la Legislación Vigente.

Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupados en los siguientes:

- a) Proceso de recepción del material.
- b) Proceso de triaje y de clasificación
- c) Proceso de reciclaje
- d) Proceso de stokaje
- e) Proceso de eliminación

Pasamos a continuación a detallar cada uno de ellos:

- a) Proceso de recepción del material.

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción

- b) Proceso de Triaje y clasificación.-

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de stokaje, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento.

En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos, son troceados, a la vez que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo.

Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos.

Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

c) Proceso de reciclaje.

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como: férricos, maderas, plásticos, cartones etc., son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso. En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviadas a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la Planta. Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

d) Proceso de stokaje.

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de que cuando haya la cantidad suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos.

Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.

e) Proceso de eliminación.

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.

3.2.- Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valorización posterior, en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades: (Obras iniciadas posteriores a 14 de Agosto de 2.008).

Hormigón 160,00 T

Ladrillos, tejas, cerámicos 80,00 T

Metales 4,00 T

Madera 2,00 T

Vidrio 2,00 T

Plásticos 1,00 T

Papel y cartón 1,00 T

Estos valores quedarán reducidos a la mitad para aquellas obras iniciadas posteriores a 14 de Febrero de 2.010.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
X	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008

	AYUNTAMIENTO DE CÁCERES Servicio de Infraestructuras	PROYECTO DE CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE
---	--	---

	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta
--	---

3.3.- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto).

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	PLANTA DE TRATAMIENTO
X	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	PROPIA OBRA
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

3.4.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados. Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
X	Hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias

	<p align="center">AYUNTAMIENTO DE CÁCERES Servicio de Infraestructuras</p>	<p align="center">PROYECTO DE CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE</p>
---	---	---

	orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
X	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

3.5.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ".

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Junta de Extremadura para la gestión de residuos no peligrosos, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos.

4.- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...

Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores –en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos de especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente Peligrosos
	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

5.- Pliego de Condiciones.

Para el Productor de Residuos. (artículo 4 RD 105/2008) Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un "estudio de gestión de residuos", el cual ha de contener como mínimo:

- a) Estimación de los residuos que se van a generar.
- b) Las medidas para la prevención de estos residuos.
- c) Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- d) Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...
- e) Pliego de Condiciones
- f) Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos. Para el Poseedor de los Residuos en la Obra. (artículo 5 RD 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

1.- Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

2.- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

3.- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea (indicado en el apartado 3), puede ser dispensada por la Junta de Extremadura, de forma excepcional.

Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de Abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

4.- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

5.- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.

6.- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.

7.- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.

8.- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.

9.- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.

10.- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

11.- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.

12.- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

13.- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.

14.- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y

consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

15.- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.

16.- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.

17.- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.

18.- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.

19.- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.

20.- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.

21.- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.

22.- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.

23.- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.

24.- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Junta de Extremadura.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

X	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes
X	Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).
X	Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos

	industriales iguales o inferiores a 1m ³ , con la ubicación y condicionado a lo que al respecto establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
X	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro.
	En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.
	Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD.
X	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.
X	En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
X	La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la Autorización autonómica de la Consejería que tenga atribuciones para ello, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente.
X	Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos

X	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.
X	Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos.
	En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
X	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

Definiciones. (Según artículo 2 RD 105/2008)

.- Productor de los residuos, que es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.

.- Poseedor de los residuos, que es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.

.- Gestor, quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.

.- RCD, Residuos de la Construcción y la Demolición

.- RSU, Residuos Sólidos Urbanos

.- RNP, Residuos NO peligrosos

.- RP, Residuos peligrosos

6.- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs. A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

El costo de la gestión de residuos (Transporte a vertedero) va incluido en la partidas correspondientes de proyecto

PRESUPUESTO GESTIÓN DE RESIDUOS

Para los RCDs de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de Nivel II se emplean los datos del apartado 1 del Estudio de Gestión de Residuos.

Se establecen los siguientes precios obtenidos de análisis de obras de características similares, si bien, el contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER (Lista Europea de Residuos según Orden MAM 304/2002/) si así lo considerase necesario.

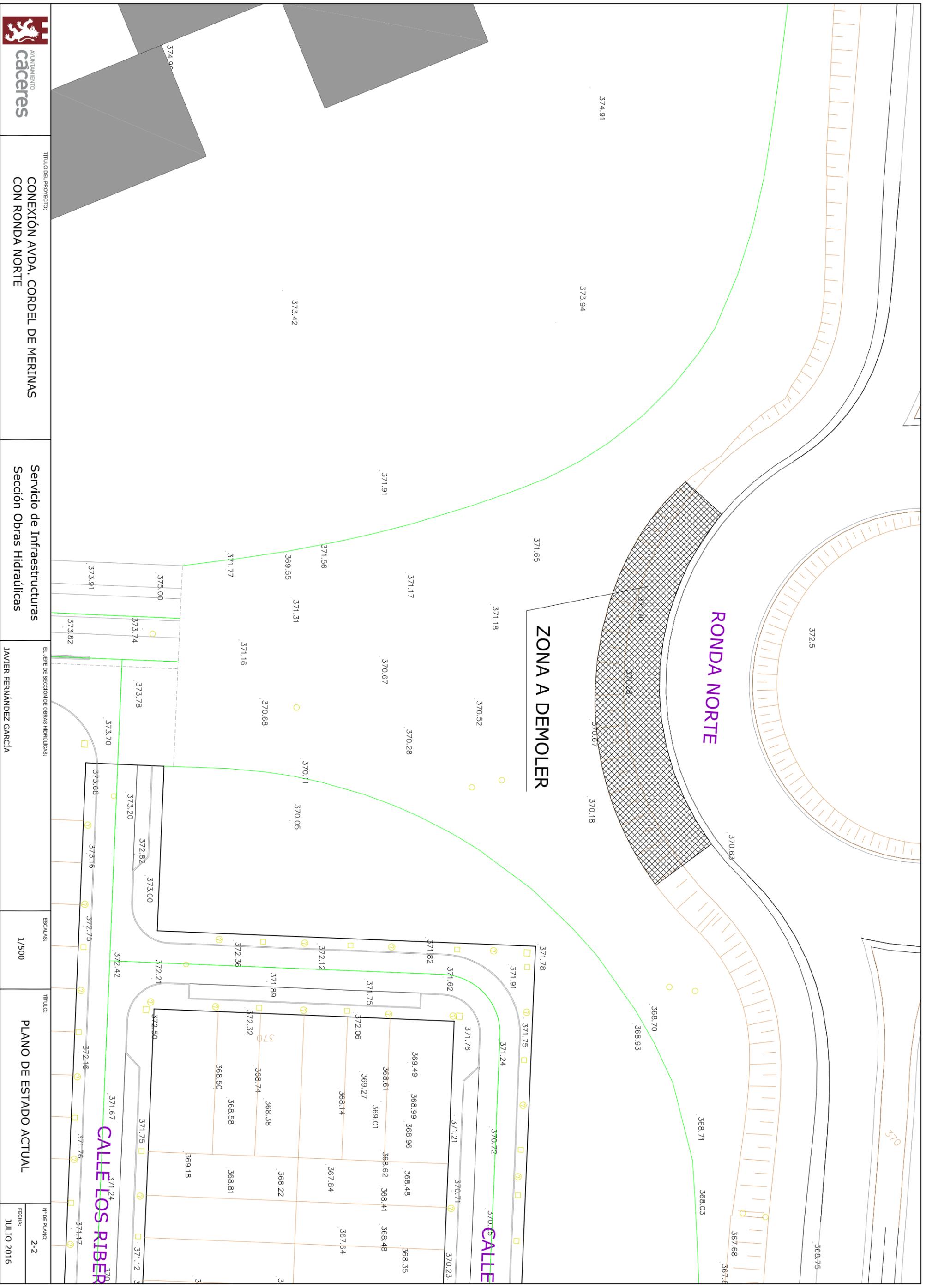
Medición	Ud	Partida	Peso/ud	Tn	Precio e/Tn	Total valoración
600	M2	DEMOL. Y LEVANT. PAVIMENTO HORM Y BORDILLOS	0,4	240,00	4,05	972,00
		TOTAL				972,00
		19% GG Y BI				184,68
		SUMAN				1.156,68
		IVA 21%				242,90
		TOTAL DE EJECUCIÓN POR CONTRATA				1.399,58

CÁCERES, 4 de Julio de 2016
El Itop del Servicio de Infraestructuras

Fdo. Javier Fernández García

DOCUMENTO Nº 2. PLANOS





TÍTULO DEL PROYECTO:
**CONEXIÓN AVDA. CORDDEL DE MERINAS
 CON RONDA NORTE**

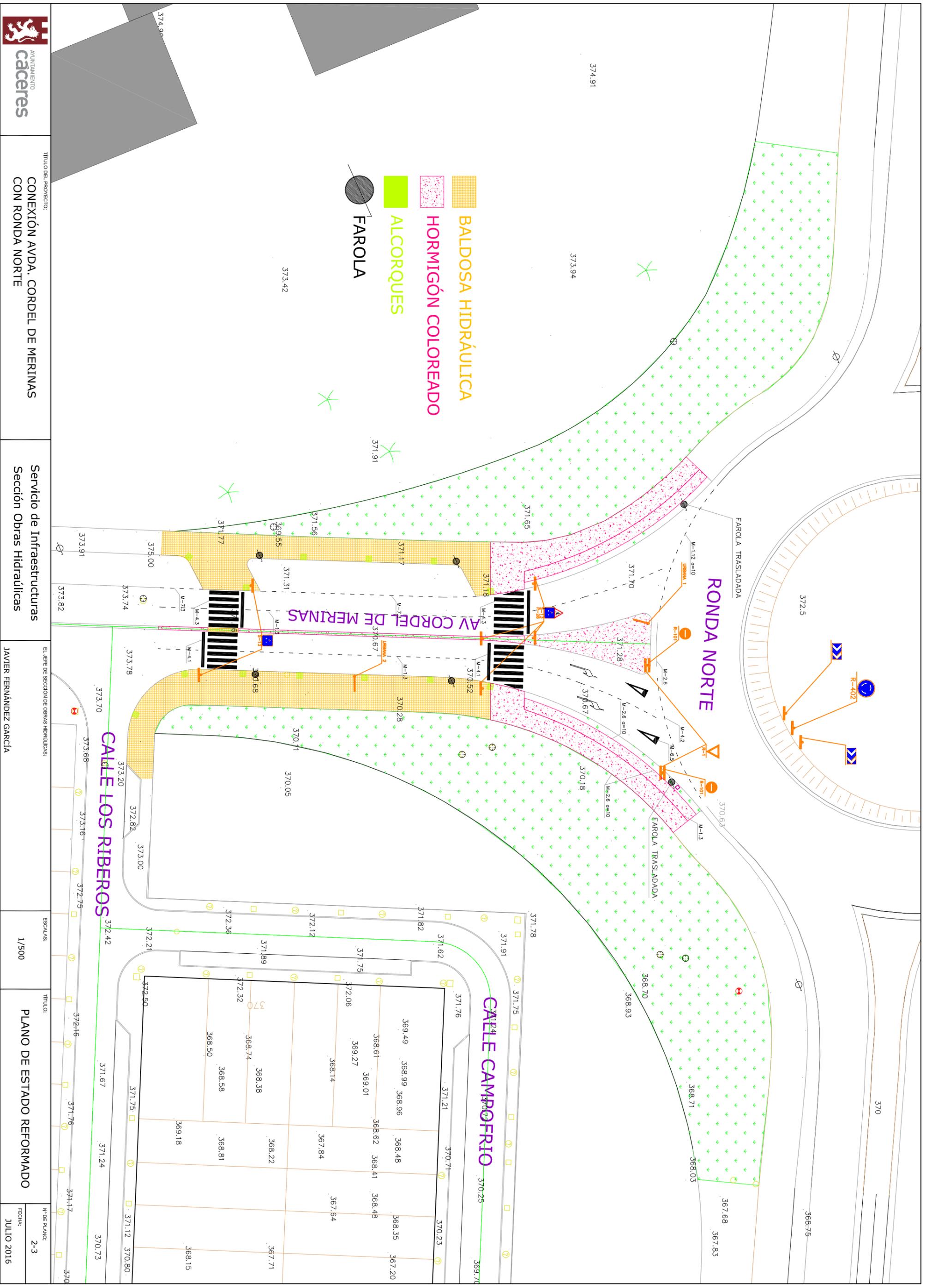
Servicio de Infraestructuras
 Sección Obras Hidráulicas

EL JEFE DE SECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS:
JAVIER FERNÁNDEZ GARCÍA

ESCALAS:
 1/500

TÍTULO:
PLANO DE ESTADO ACTUAL

Nº DE PLANO:
 2-2
 FECHA:
 JULIO 2016



-  BALDOSA HIDRÁULICA
-  HORMIGÓN COLOREADO
-  ALCORQUES
-  FAROLA



TÍTULO DEL PROYECTO:
**CONEXIÓN AVDA. CORDIEL DE MERINAS
 CON RONDA NORTE**

Servicio de Infraestructuras
 Sección Obras Hidráulicas

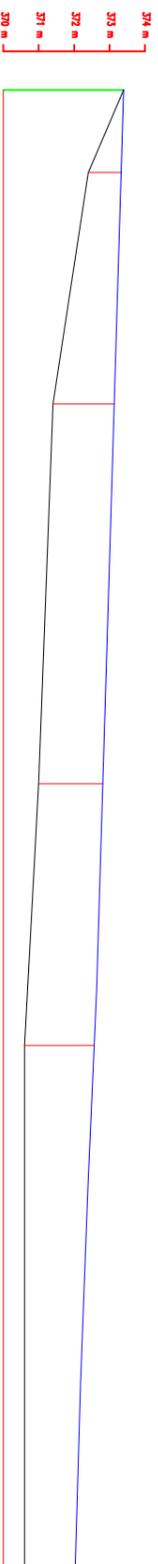
EL JEFE DE SECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS:
JAVIER FERNÁNDEZ GARCÍA

ESCALA:
 1/500

TÍTULO:
PLANO DE ESTADO REFORMADO

Nº DE PLANO:
 2-3
 FECHA:
 JULIO 2016

Longitudinal



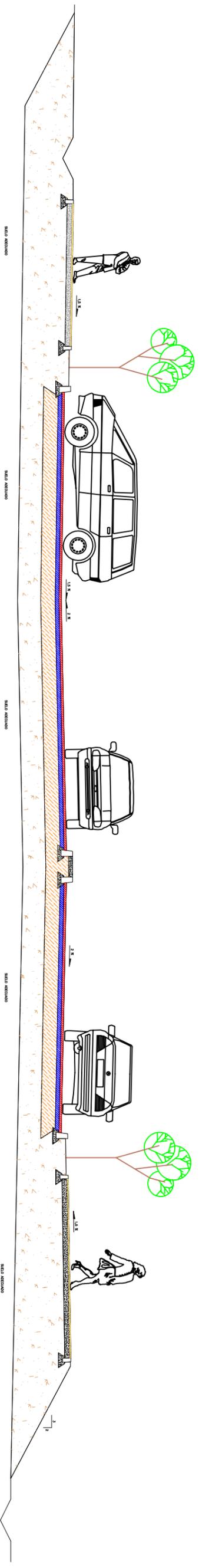
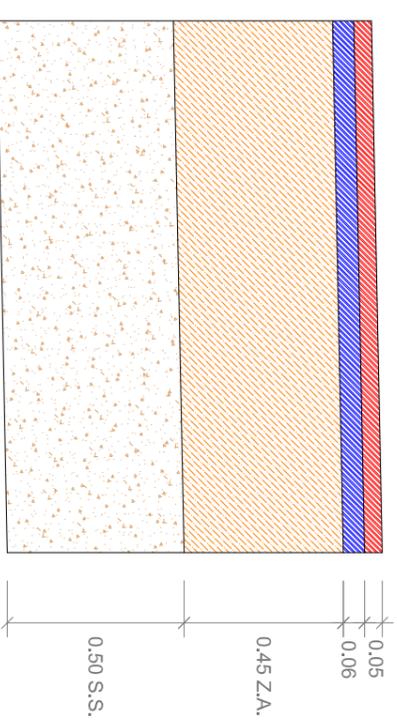
Cota rasante (m)	374.40	373.48	373.23	373.03	372.80	372.80	372.80	372.80	372.00
Cota terreno (m)	374.40	373.48	373.00	373.00	372.80	372.80	372.80	372.80	372.80
Cota roza (m)	0.00	0.00	1.72	1.81	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96
Diferencia perfil(m)	0.00	2.94	6.95	10.75	7.41	7.41	7.41	7.41	15.15
Diferencia al terreno (m)	0.00	2.94	8.89	18.64	18.64	27.00	27.00	27.00	42.20

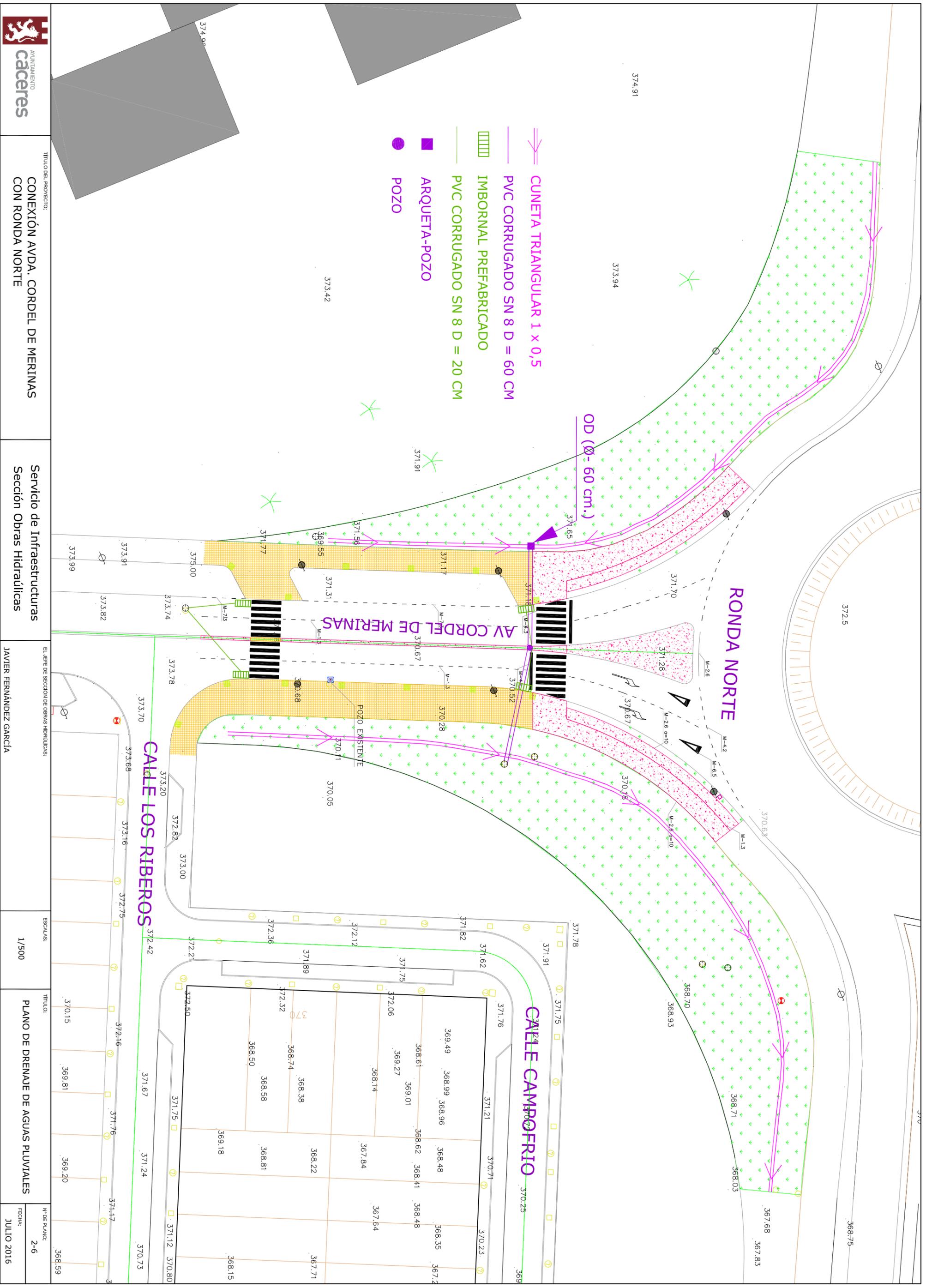


Cota rasante (m)	372.62	372.45	372.41	372.28	372.23	372.15	372.00	372.00
Cota terreno (m)	372.60	372.20	372.00	372.00	372.00	372.00	372.00	372.00
Cota roza (m)	1.42	1.86	1.04	1.01	0.82	0.86	0.86	0.86
Diferencia perfil(m)	15.15	6.53	2.39	6.99	2.92	4.95	4.95	8.31
Diferencia al terreno (m)	42.20	50.53	52.41	52.20	53.02	53.10	53.10	53.10

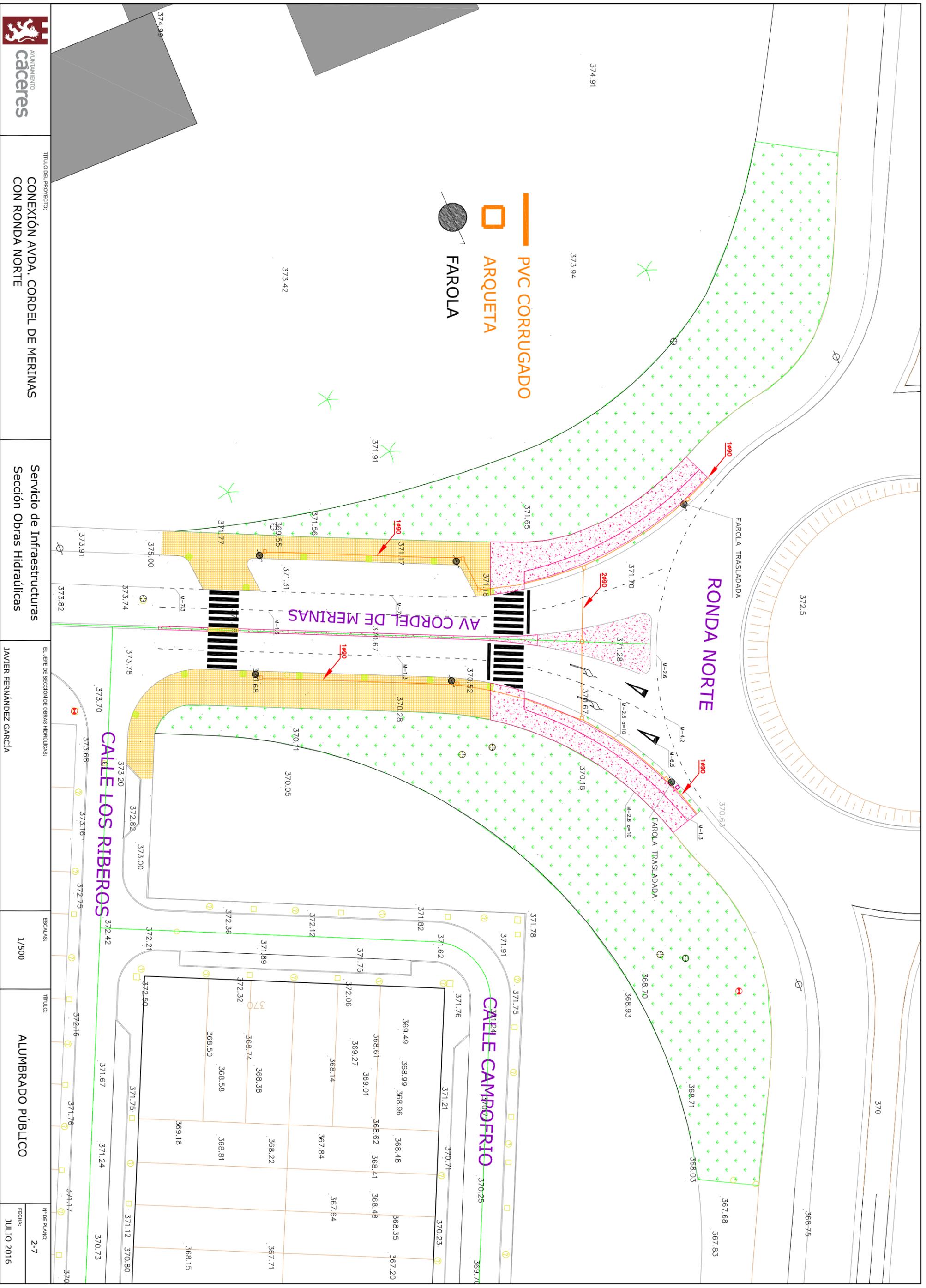
-  BALDOSA HIDRÁULICA 33 x 33 x 3,5
-  HM-20/P/20 e=10 cm
-  SUELO SELECCIONADO TIPO 2 CBR > 10
-  ZA 25 EA > 30
-  AC 22 base G (HORMIGÓN BITUMINOSO TM ARIDO 22 MM EN CAPA BASE GRUESA)
-  AC 16 surf S (HORMIGÓN BITUMINOSO TM ARIDO 16 MM EN CAPA RODADURA SEMIDENSA)

DETALLE SECCIÓN TIPO S/E





-  CUNETETA TRIANGULAR 1 x 0,5
-  PVC CORRUGADO SN 8 D = 60 CM
-  IMBORNAL PREFABRICADO
-  PVC CORRUGADO SN 8 D = 20 CM
-  ARQUETA-POZO
-  POZO



- PVC CORRUGADO
- ARQUETA
- FAROLA



TÍTULO DEL PROYECTO:
**CONEXIÓN AVDA. CORDEL DE MERINAS
 CON RONDA NORTE**

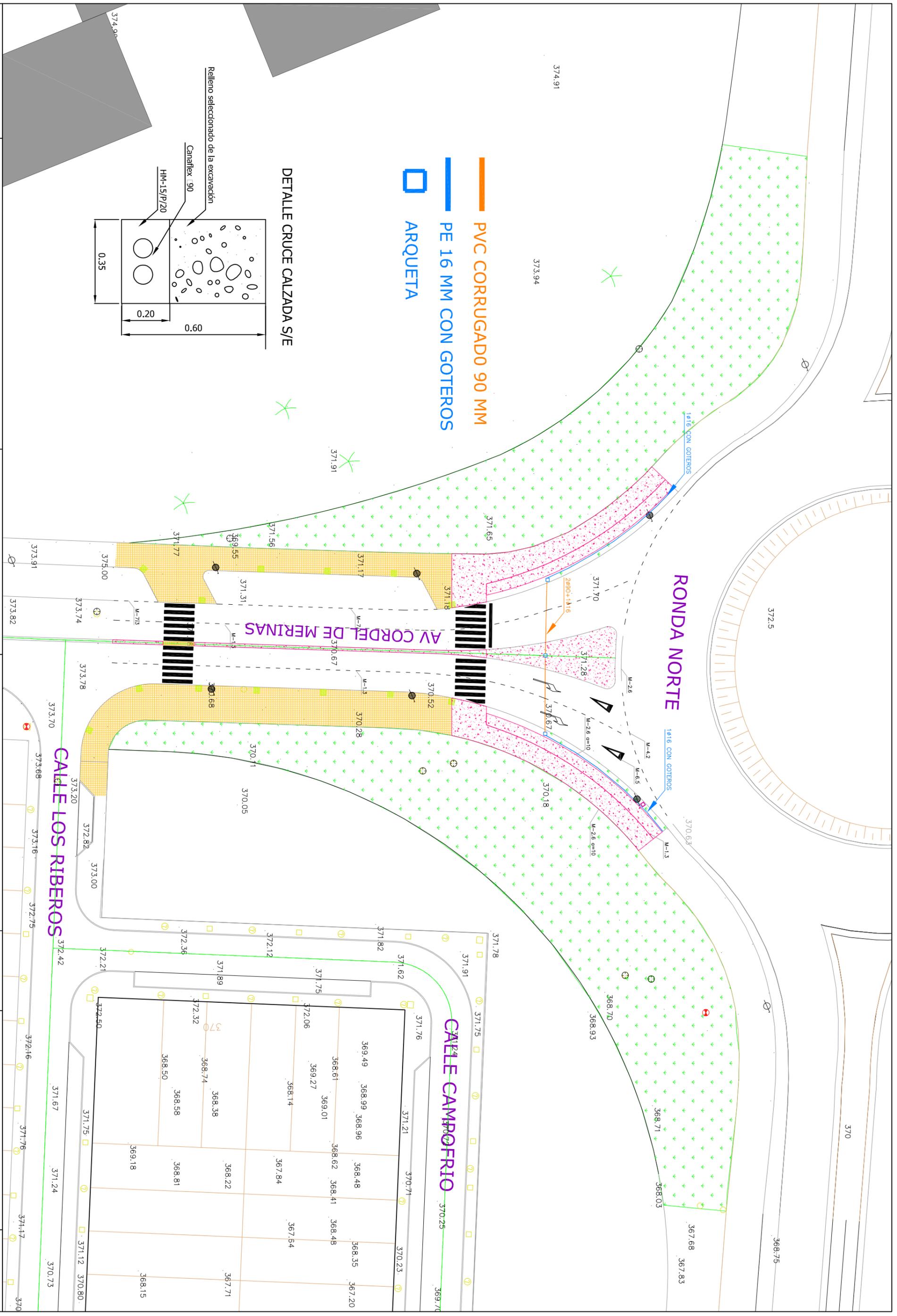
Servicio de Infraestructuras
 Sección Obras Hidráulicas

EL JEFE DE SECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS:
JAVIER FERNÁNDEZ GARCÍA

ESCALAS:
 1/500

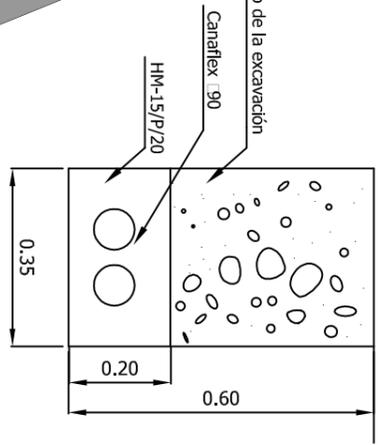
TÍTULO:
ALUMBRADO PÚBLICO

Nº DE PLANO:
 2-7
 FECHA:
 JULIO 2016



- PVC CORRUGADO 90 MM
- PE 16 MM CON GOTEROS
- ARQUETA

DETALLE CRUCE CALZADA S/E





AYUNTAMIENTO DE CÁCERES
Servicio de Infraestructuras

**PROYECTO DE CONEXIÓN AV.
CORDEL DE LAS MERINAS CON
RONDA NORTE**

DOCUMENTO Nº 3. PPTP

1. CAPITULO I.- DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

- 1.1. OBJETO Y ALCANCE DE ESTE PLIEGO.-
- 1.2. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.-
- 1.3. CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES.
- 1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS:
- 1.5. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL.-

2. CONDICIONES DE LOS MATERIALES

2.1. DE LAS TIERRAS.-

- 2.1.1. Las tierras empleadas en recrecido de arcenes o terraplenes cumplirán las condiciones que siguen:
- 2.1.2. Explanada Mejorada.-
- 2.1.3. Recebo.-

2.2. DE LOS ÁRIDOS.-

- 2.2.1. Áridos para hormigones:
- 2.2.2. Sub-bases granulares:
- 2.2.3. Zahorra artificial en bases:
- 2.2.4. Piedra machacada.-
- 2.2.5. Gravilla.-

2.3. DE LOS CONGLOMERANTES.-

- 2.3.1. Cemento.-
- 2.3.2. Morteros.-
- 2.3.3. Hormigones en masa o armado.-

2.4. DE LOS DRENES SUBTERRÁNEOS.-

- 2.4.1. Tubos.-
- 2.4.2. Material filtrante para drenes.-

2.5. MATERIALES METÁLICOS.-

- 2.5.1. Acero en redondos para armaduras.-
- 2.5.2. Acero laminado en perfiles, pletinas y chapas.-
- 2.5.3. Acero mallas electrosoldadas para armaduras.-
- 2.5.4. Almacenamiento.-
- 2.5.5. Recepción.-

2.6. MATERIALES CERÁMICOS Y AFINES.-

2.6.1. Ladrillos.-

2.6.2. Condiciones generales.-

2.6.3. Forma y dimensiones.-

2.7. BALDOSAS HIDRÁULICAS.

2.8. BORDILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN.-

2.9. ADOQUINES DE HORMIGÓN PREFABRICADO.-

2.10. MADERA.-

2.10.1. Carpintería de taller.-

2.10.2. Carpintería de armar.-

2.11. RELLENOS DE ZANJAS.-

2.11.1. Relleno granular.-

2.11.2. Relleno seleccionado.-

2.11.3. Relleno superior.-

2.12. MATERIALES PÉTREOS.-

2.13. TUBERÍAS Y TUBOS.-

2.13.1. Condiciones generales.-

2.13.2. Tubos de fundición dúctil.-

2.13.3. Tubos de fibrocemento.-

2.13.4. Tubos de plástico.-

2.13.5. Tubos de P.V.C..-

2.13.6. Tubos de polietileno.-

2.13.7. Tuberías de la red de saneamiento.-

2.14. ELEMENTOS MECÁNICOS.-

2.14.1. Válvulas compuerta.-

2.15. PINTURAS.-

2.15.1. Pintura de imprimación.-

2.15.2. Pintura de acabado.-

3. EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS

3.1. REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS.-

3.2. MAQUINARIA Y PLAN DE OBRA.-

3.3. PRECAUCIONES Y BALIZAMIENTO DE LAS OBRAS.-

3.4. DE LA EJECUCIÓN.-

4. MEDICIÓN, VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

4.1. VALORACIÓN.-

4.2. ABONO.-

4.3. EXCESO DE OBRA.-

4.4. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE MAQUINARIA.-

4.5. ABONO DE OBRAS INCOMPLETAS.-

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. DIRECCIÓN DE LAS OBRAS

5.2. REPRESENTANTE DE LA ADMINISTRACIÓN

5.3. FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

5.4. COMUNICACIONES OFICIALES

5.5. PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS

5.6. PRERROGATIVAS DE LA ADMINISTRACIÓN

5.7. CLASIFICACIÓN Y CATEGORÍA DEL CONTRATISTA

5.8. REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

5.9. DOCUMENTACIÓN QUE SE ENTREGA AL CONTRATISTA

5.10. CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

5.11. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

5.12. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y PROGRAMA DE TRABAJO

5.13. PRÓRROGAS DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

5.14. INICIACIÓN DE LAS OBRAS

5.15. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

5.15.1. Construcciones auxiliares y provisionales

5.15.2. Señalización de las obras

5.15.3. Mantenimiento de servicios

5.15.4. Ensayo de materiales y unidades de obra

5.15.5. Pruebas durante la ejecución

5.15.6. Pruebas de taller

5.15.7. Yacimientos y préstamos

5.15.8. Daños y perjuicios

5.15.9. Evitación de contaminaciones

5.16. PERSONAL Y MEDIOS DE SEGURIDAD

- 5.16.1. Personal del Contratista
- 5.16.2. Medidas de Protección
- 5.16.3. Seguridad y Salud en el Trabajo

5.17. SEGUIMIENTO Y OBLIGACIONES

- 5.17.1. Tramitaciones oficiales
- 5.17.2. Cumplimiento de Plazos y Penalidades
- 5.17.3. Subcontratistas o Destajistas
- 5.17.4. Gastos por cuenta del Contratista
- 5.17.5. Medidas de protección y limpieza
- 5.17.6. Obras no previstas en el proyecto
- 5.17.7. Obras auxiliares
- 5.17.8. Obras defectuosas
- 5.17.9. Vicios ocultos

5.18. FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS

- 5.18.1. Pruebas Generales antes de la recepción
- 5.18.2. Recepción de las Obras
- 5.18.3. Medición General de la Obras
- 5.18.4. Plazo de Garantía

5.19. PRESCRIPCIONES ADICIONALES.

- 5.19.1. Prescripciones referentes al estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

1. CAPITULO I.- DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

1.1. OBJETO Y ALCANCE DE ESTE PLIEGO.-

El presente Pliego constituye un conjunto de instrucciones para el desarrollo de las obras correspondientes al **PROYECTO DE CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE**

En todos los artículos del presente Pliego se entenderá que su contenido rige para las materias que expresan sus títulos en cuanto no se opongan, a los establecidos en la Ley 30/2007 de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, en el Reglamento General de Contratación y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales del Estado vigentes, en lo que no se opongan a Ley 30/2007.

En caso contrario, prevalecerá siempre el contenido de estas disposiciones.

1.2. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.-

Los documentos que definen el Proyecto y las obras son:

- ✓ Documento Nº 1.- Memoria y sus Anejos.
- ✓ Documento Nº 2.- Planos.
- ✓ Documento Nº 3.- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- ✓ Documento Nº 4.- Presupuesto.

De estos documentos se consideran contractuales los Planos, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, siendo de aplicación los Artículos 82, 128 y 129 del Reglamento General de Contratación y de la Cláusula 7 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales vigente en lo que no se oponga a la Ley 30/2007.

La Memoria es un documento informativo y en consecuencia los datos que en ella se suministran deben aceptarse tan sólo como complementos de la información, que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Por tanto, el Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afecten al Contrato, al planeamiento y a la ejecución de las obras.

Todas las dudas y diferencias que surjan en la interpretación de los documentos del Proyecto durante la ejecución de las obras, serán resueltas por la Dirección Técnica.

1.3. CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES.

Será de aplicación lo dispuesto en los dos últimos párrafos del Artículo 158 del Reglamento General de Contratación vigente en lo que no se oponga a la Ley 30/2007.

En caso de contradicción entre los Planos y el presente Pliego, prevalecerá lo prescrito en este último y en todo caso, ambos documentos prevalecerán sobre los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales que sean de aplicación.

Lo mencionado en el presente Pliego y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese contenido en ambos documentos siempre que, a juicio de la Dirección de Obra quede suficientemente definida la unidad correspondiente y éste tenga precio en el Contrato.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en los documentos contractuales por la Dirección de Obra, o por el Contratista, deberán reflejarse preceptivamente en el Acta de Comprobación del Replanteo.

1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS:

La obra consiste en la construcción de **PROYECTO DE MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN VARIAS CALLES DE LA E.L.M. DE VALDESALOR**

1.5. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL.-

- ✓ Además de las condiciones particulares que pueda contener este Pliego, serán de aplicación las contenidas en la legislación general que seguidamente se relaciona, así como cualquier otra no mencionada que pudiera ser objeto de aplicación y se encuentre en vigor:
- ✓ Ley 30/2007 de 30 de octubre de Contratos del Sector Público
- ✓ Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (aprobado por Real Decreto 1098/2.001 de 12 de Octubre), en lo que no se oponga a la Ley 30/2007.
- ✓ Real Decreto Legislativo 931/1.986 de 2 de Mayo para adaptar la Ley de Contratos del Estado a las Directivas de la C.E.E, en lo que no se oponga a la Ley 30/2007.
- ✓ Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado:

Decreto 3854/1.970, de 31 de Diciembre, (B.O.E. de 16 de Febrero de 1.971), en lo que no se oponga a la Ley 30/2007.

- ✓ Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se establezcan para la contratación del presente Proyecto.
- ✓ Legislación sobre Ordenación y Defensa de la Industria Nacional.
- ✓ Normas U.N.E. del M.O.P.U.
- ✓ Ley Reguladora de Agrupaciones y Uniones Temporales de Empresas: Ley 18/1.982, de 26 de Mayo.
- ✓ Redacción de textos completos: Orden Circular 223/69 sobre redacción de Proyectos completos.
- ✓ Patrimonio Histórico Español: Ley 13/1985, de 25 de Junio (B.O.E. de 29 de Junio), desarrollada parcialmente por el Real Decreto 111/1.986, de 10 de Enero (B.O.E. de 28 de Enero).
- ✓ Unidades legales de medida: Real Decreto 1317/1.989, de 27 de Octubre (B.O.E. de 3 de Noviembre).
- ✓ Ley del Suelo de Extremadura.
- ✓ Ley de Aguas: Ley 46/1.999, de 13 de Diciembre (B.O.E. de 6 de Noviembre), que modifica la ley 29/1.985, de 2 de Agosto (B.O.E. de 8 de Agosto).
- ✓ Ley de de Ordenación de la Edificación: Ley 38/1.999, de 5 de Noviembre (B.O.E. de 6 de Noviembre).
- ✓ Evaluación de Impacto Ambiental: Real Decreto Legislativo 1302/1.986, de 28 de Junio y su Reglamento: Real Decreto 1131/1.988, de 30 de Septiembre (B.O.E. 5 de Octubre).
- ✓ Reglamentos y normativas urbanísticas municipales que sean de aplicación.
- ✓ Revisión de artículos del PG-3/75 sobre conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados: Orden de 27 de Diciembre de 1.999 (B.O.E. de 22 de Enero de 2.000).
- ✓ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, PG-3/75.

- ✓ Revisión del artículo del PG-3/75 sobre desarrollo y control de obras: Orden Ministerial de 28 de Septiembre de 1.989 (B.O.E. de 9 de Octubre).
- ✓ Criterios para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central: Orden de 21 de Diciembre de 1.995, B.O.E. de 9 de Enero de 1.996, del Ministerio de Industria y Energía.
- ✓ Instrucción de Hormigón Estructural, EHE: Real Decreto 2661/1.998, de 11 de Diciembre (B.O.E. del 3 de Enero de 1.999), modificado por Real Decreto 996/1.999 de 11 de Junio.
- ✓ Reglamento electrotécnico de Baja Tensión: Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto.
- ✓ Reglamento del Ministerio de Industria sobre Autorizaciones de Instalaciones Eléctricas, de 20 de Octubre de 1.966.
- ✓ Reglamento Técnico de Líneas Aéreas de Alta Tensión (Decreto 3151/1.968 de 28 de Noviembre, B.O.E. de 27 de Diciembre).
- ✓ Reglamento de Explosivos (Real Decreto 2114/1.978 de 2 de Marzo, B.O.E. de 7 de Septiembre).
- ✓ Instrucción para la Recepción de cementos RC-97: Real Decreto 776/1.997 de 30 de Mayo. (B.O.E. de 13 de Junio).
- ✓ Pliego General para la Recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88.
- ✓ Normas para la redacción de Proyectos de Abastecimiento de Aguas y Saneamiento de Poblaciones (Servicio de Publicaciones del Centro de Estudios Hidrográficos de la Dirección General de Obras Hidráulicas. Diciembre de 1.977).
- ✓ Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimientos de agua: Orden de 28 de Julio de 1.974. (B.O.E. de 2 y 3 de Octubre).
- ✓ Pliego de prescripciones técnicas generales para las tuberías de saneamiento de agua de poblaciones: Orden de 15 de Septiembre de 1.986 (B.O.E. de 22 y 23 de Septiembre).
- ✓ Pliego General de Condiciones para la fabricación, transporte y montaje de tuberías de hormigón (de la Asociación Técnica de Derivados del Cemento).
- ✓ Instrucciones del Instituto Eduardo Torroja para tubos de hormigón armado o pretensado.

- ✓ N.T.E. Instalaciones de Fontanería: Abastecimiento.
- ✓ N.T.E. Instalaciones de Fontanería: Riego.
- ✓ N.T.E. Instalaciones de Salubridad: Alcantarillado.
- ✓ Nueva redacción de los artículos 67 y 68 del Reglamento general de contratación del Estado, en donde se fijan los porcentajes de gastos generales y beneficio industrial: Real Decreto 982/1.987, de 5 de Junio (B.O.E. de 30 de Julio).
- ✓ Se fija el porcentaje a que se refiere el artículo 68, apartado 1.a, del Reglamento General de Contratación del Estado, redactado por el Real Decreto 982/1.987, de 5 de Junio: Orden Ministerial de 23 de Noviembre de 1.987 (B.O.E. de 1 de Diciembre).
- ✓ Normalización de los documentos a entregar por los Contratistas y Consultores en cuanto a certificaciones, mediciones y presupuestos: Orden Circular 307/89 G, de 28 de agosto.
- ✓ Laboratorios de ensayos par el control de calidad de la edificación: disposiciones reguladoras específicas de acreditación en área de suelos, áridos, mezclas bituminosas y sus materiales constituyentes en viales: Orden de 5 de Julio de 1990 (B.O.E. de 4 de Septiembre).
- ✓ Recomendaciones para el control de calidad en obras de carreteras. (Publicado en 1.978).
- ✓ Recomendaciones sobre actividades mínimas a exigir al contratista para el autocontrol de obras (documento interno, 1.990).
- ✓ Ley 8/1.997, de 18 de Junio, de Promoción de la Accesibilidad en Extremadura, y Decreto 153/1.997, de 22 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Promoción de la Accesibilidad en Extremadura.
- ✓ Normativa del Ministerio de la Vivienda.
- ✓ Métodos de ensayo del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento. (M.E.I.E.T.).
- ✓ Normas de Ensayo redactadas por el Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios Experimentales de Obras Públicas: Orden de 31 de Diciembre de 1.958.
- ✓ Normas NBE, NTE, UNE, DIN, ASTM, ASME, ANSI Y CEI.
- ✓ Norma MV-101, de Acciones en la edificación.

- ✓ Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- ✓ Legislación sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- ✓ Restantes Normas e Instrucciones aprobadas o que se aprueben por el M.O.P.U. y que afecten a las obras proyectadas.

El contratista será el único responsable de las consecuencias acaecidas por las transgresiones a los reglamentos enumerados y otros de aplicación, sin perjuicio de las facultades de la Dirección de Obra para las objeciones que considere procedentes al respecto. En los casos en que la normativa no contenga indicaciones expresas, se procederá bajo la interpretación de la Dirección de Obra.

Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto o de las disposiciones especiales que al efecto se dicten por quien corresponda, u ordene el Director de las obras, será ejecutado obligatoriamente por el Contratista, aún cuando no esté estipulado expresamente en este Pliego de Condiciones.

Todas las obras se ejecutarán ateniéndose siempre a las normas de la buena construcción y con materiales de primera calidad, con sujeción a las normas del presente Pliego. En aquellos casos en que no se detallan en el Pliego y normativa referenciada las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, se estará a lo que la costumbre ha sancionado como reglas de buena construcción.

2. CONDICIONES DE LOS MATERIALES

Todos los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el Contratista y procederán de los lugares, fábricas o marcas que, elegidas por dicho contratista, hayan sido previamente aprobadas por el Director de Obra, a quien se comunicará la procedencia con la suficiente antelación. En este sentido, éste podrá solicitar las muestras o datos que estime convenientes para demostrar la posibilidad de su aceptación, tanto en lo referente a su calidad como a su cantidad, todo ello sin perjuicio de someterlos y tener en cuenta el resultado de las pruebas de los ensayos de laboratorio pertinentes. Cuando existan normas oficiales establecidas en relación con su empleo en las obras públicas, deberán satisfacer las que estén en vigor en la fecha de licitación. La manipulación de los materiales no deberá alterar sus características, tanto al transportarlos como durante su empleo. El Contratista no podrá reclamar cuando por cualquier causa resulten unas distancias de transporte excesivas para el transporte a obra de los materiales aceptados.

La aprobación de los materiales que se propongan para su empleo no será obstáculo para que sean rechazados en el futuro si se encuentran defectos en su calidad, uniformidad o comportamiento.

Todo el material rechazado será inmediatamente retirado de la obra, salvo autorización expresa del Director de Obra. En ningún caso se emplearán materiales que no hayan sido aprobados por el Director de Obra.

El uso de los materiales en las unidades de obra a que van destinados deberá ser acorde con sus características, sin perjuicio de poder enjuiciar y aceptar o rechazar, mediante los procedimientos que se estimaren convenientes por el Director de Obra, su comportamiento e idoneidad, en virtud tanto de planteamientos previos a su uso como de otros en función de su evolución en el tiempo una vez puestos en obra. El rechazo de las unidades de obra por causas debidas a los materiales empleados, con la correspondiente eliminación de la unidad y posterior ejecución con las modificaciones oportunas, será a cuenta del Contratista.

2.1. DE LAS TIERRAS.-

La tierra con que se construirán los terraplenes será limpia, desprovista de raíces y en general de productos que puedan perjudicar la buena consolidación.

La Dirección Técnica de la obra podrá desechar aquellos materiales que juzgue no convenientes para la formación de los terraplenes.

2.1.1. Las tierras empleadas en recrecido de arcenes o terraplenes cumplirán las condiciones que siguen:

CBR	> 5
Hinchamiento en CBR	< 2 %
Plasticidad en la fracción cernida por el tamiz 40 ASTN cumplirá	LL<40
o simultáneamente .	LL<40 IP>(06,LL9)
Densidad obtenida en el ensayo normal de compactación	> 1.750 Kg/dm ³



Pasa por tamiz 200	< 35 % peso
Carecer de tamaño superior a 10 cms.	
Contenido de materia orgánica inferior al	1 %.

2.1.2. Explanada Mejorada.-

Sus elementos serán de tamaño menor 80 mm. (tamiz 3" ASTM) o menor de la mitad del espesor de la tongada compactada.

- ✓ La fracción cernida por el tamiz 200 ASTM del 25 % en peso.
- ✓ C B R > 10
- ✓ Plasticidad LL < 30 IP < 10
- ✓ Equivalente de arena mayor de 25 Hinchamiento = 0

2.1.3. Recebo.-

Cumplirán las siguientes condiciones:

Granulometría:

- ✓ El 85 % en peso del material pasará por el tamiz 0,08 UNE estará comprendida entre el 10 % y el 25 % en peso.
- ✓ La totalidad del recebo pasará por el tamiz 10 UNE

Plasticidad:

- Equivalente de arena mayor de 30.
- El recebo cumplirá la condición de ser no plástico.

2.2. DE LOS ÁRIDOS.-

2.2.1. Áridos para hormigones:

- ✓ No contendrá tierra ni materias orgánicas y cumplirán las condiciones que señala la Instrucción EHE-98.

2.2.2. Sub-bases granulares:

Condiciones Generales.-

Índice CBR mayor de 20.

- ✓ Coeficiente de desgaste "Los Ángeles" menor de 50.
- ✓ Límite líquido menor de 25.
- ✓ Índice plasticidad menor de 6.
- ✓ Equivalente de arena superior a 25.

Granulometría.-

- ✓ La fracción cernida por el tamiz 0,08 UNE será menor que 2/3 de la fracción cernida por el tamiz 0,4 UNE peso.
- ✓ El tamaño máximo no rebasará la mitad del espesor de la tongada compactada.

2.2.3. Zahorra artificial en bases:

Condiciones generales.-

Cumplirán las siguientes condiciones:

- ✓ El material será no plástico
- ✓ Coeficiente desgaste "Los Ángeles" menor de 35
- ✓ Equivalente de arena superior a 30.

Granulometría.-

✓ La fracción cernida por el tamiz 0'08 UNE será menor que 1/2 de la fracción cernida por el tamiz 0'4 UNE en peso.

✓ El tamaño máximo no rebasará la mitad del espesor de la tongada compactada.

2.2.4. Piedra machacada.-

Condiciones generales:

✓ El árido procederá de Machaqueo.

✓ El rechazo por el tamiz 5 UNE tendrá por lo menos el 79% de elementos machacados, que presentarán dos o más caras de fractura y un coeficiente de desgaste "Los Ángeles" menor de 35.

✓ Se compondrá de elementos limpios y resistentes de uniformidad razonable sin polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

2.2.5. Gravilla.-

Procederán de machaqueo artificial y cumplirán las condiciones generales de la piedra de machaqueo y tendrán adhesividad suficiente para que no exista peligro de desplazamiento. Si fuese necesario y la Dirección Técnica lo creyese conveniente se empleará activante en la proporción que se indique, sin aumento de precio hasta conseguir la adhesividad necesaria.

En el momento de su utilización, no deberá contener más del 2 % en peso de agua libre, o bien hasta el 4 % si se emplean emulsiones asfálticas.

2.3. DE LOS CONGLOMERANTES.-

2.3.1. Cemento.-

El cemento empleado será del tipo PA-350, cumpliendo las condiciones que se definen en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC-75). Además deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que a este se exigen en el artículo 10º de la EH-82. Para el Suministro y Almacenamiento se cumplirá el Artículo 5º de dicha Instrucción.

2.3.2. Morteros.-

El árido fino será arena natural o procedente de machaqueo, estará exenta de arcilla, o cualquier sustancia que pueda reaccionar con el cemento y no tendrá materia orgánica y su tamaño será inferior al tamiz nº 5 UNE.

El agua no producirá fluorescencias, agrietamientos o perturbaciones en el fraguado y endurecimiento de los morteros, empleando aquellas que la práctica haya sancionado como aceptables.

2.3.3. Hormigones en masa o armado.-

Cumplirán la Instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EHE-98.

2.4. DE LOS DRENES SUBTERRÁNEOS.-

2.4.1. Tubos.-

Los tubos a emplear en drenes subterráneos podrán ser de hormigón poroso, fibrocemento, cerámico, plástico o cualquier otro material sancionado por la experiencia. Serán capaces, como mínimo, de filtrar 50 l/m. decímetro cuadrado de superficie y kg/cm² de carga hidrostática. Los tubos serán fuertes, duraderos y libres de defectos, grietas deformaciones.

2.4.2. Material filtrante para drenes.-

El material filtrante para drenes será árido natural o procedente de machaqueo, arenas escorias suelos seleccionados o materiales locales exentos de arcillas, marga y otras materias extrañas.

El tamaño máximo no será en ningún caso superior a 76 mm. y el cernido ponderal acumulado por el tamiz 0'08 UNE no rebasará el 5 % .

2.5. MATERIALES METÁLICOS.-

2.5.1. Acero en redondos para armaduras.-

El acero en redondos para armaduras de hormigón, puede estar constituido por alguno de los tipos que se indican:

- ✓ Barras lisas de acero ordinario con L.E. > 2.400 Kg/cm².

- ✓ Barras de alta adherencia (corrugada) de acero especial con L. E. > 4.200 kg/cm².
- ✓ El acero para armaduras deberá cumplir las prescripciones correspondientes de la EHE

2.5.2. Acero laminado en perfiles, pletinas y chapas.-

En general, sus características mecánico - resistentes así como las condiciones a satisfacer, en cuanto a los trabajos de taller y de montaje, especialmente las de soldadura, se ajustarán a las prescripciones de la vigente instrucción para estructuras metálicas E.M. - 62 del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.

En particular sus características mecánicas fundamentales serán:

Resistencia característica a la rotura por tracción comprendida entre 37-45 kg/mm².

Límite elástico característico mínimo 24 kg/mm², para perfiles laminados y chapas de espesor menor de 16 mm. y de 23 kg/mm² para perfiles laminados y chapas de espesores comprendidos entre 16 mm. y 40 mm.

Los perfiles estarán bien calibrados, con los extremos escuadrados y sin rebabas.

2.5.3. Acero mallas electrosoldadas para armaduras.-

El acero empleado en la fabricación de mallas electrosoldadas (mallazo), tendrá un límite elástico igual o mayor de 5000 kg/cm² y será del tipo grafilado o corrugado y de calidad perfectamente soldable.

2.5.4. Almacenamiento.-

Todos los aceros se almacenarán de forma que no estén expuestas a una oxidación excesiva, ni se manchen de grasa o cualquier otro producto que pueda afectar a la adecuada adherencia al hormigón.

2.5.5. Recepción.-

La Dirección Técnica, independientemente de las referencias y certificados de garantía que el proveedor pueda aportar, podrá realizar ensayos de recepción (doblado, rotura de tracción, etc.).

Los aceros en que se aprecien defectos de laminación, falta de homogeneidad, manchas debidas a impurezas, grietas o cualquier otro defecto, serán desechados sin necesidad de someterlas a ninguna clase de prueba.

2.6. MATERIALES CERÁMICOS Y AFINES.-

2.6.1. Ladrillos.-

Proceden de la cocción de la arcilla y de forma paralelepípeda.

2.6.2. Condiciones generales.-

Ser homogéneos, de grano fino y uniforme, textura compacta, capaces de soportar una presión de 200 kg/cm². Carecer de manchas, florescencias, quemados, planos de exfoliación y materias extrañas, sonido claro al ser golpeados e inalterables al agua.

2.6.3. Forma y dimensiones.-

Los ladrillos pueden ser huecos o macizos. Los huecos pueden ser: dobles y sencillos, las dimensiones son: dobles 25 * 12 * 9 cms. y sencillos 25 * 12 * 4 cms. Los macizos de dimensiones 25 * 5 cms.

2.7. BALDOSAS HIDRÁULICAS.

En general se adaptarán a la clasificación y categorías definidas en el artículo 220 del P.G. 3.

Tanto las baldosas hidráulicas, de terrazo, las losas y losetas serán de 1ª clase.

La elección del color y de la huella corresponderá a la Dirección Técnica de las obras, así como tamaño y espesor mínimo.

2.8. BORDILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN.-

Se ejecutarán con hormigones de tipo HM-37,5, fabricados con áridos procedentes de machaqueo, cuyo tamaño máximo será de 20 mm. y cemento Portland P-350.

La forma y dimensiones serán las especificadas en los planos y su superficie será lisa y carente de poros.

2.9. ADOQUINES DE HORMIGÓN PREFABRICADO.-

Cumplirán las mismas condiciones que los bordillos. La cara superior presentará la superficie lisa o rugosa a criterio de la Dirección Técnica. Las dimensiones serán las indicadas en los planos o en su defecto las que proponga la Dirección Técnica.

2.10. MADERA.-

2.10.1. Carpintería de taller.-

La madera a emplear en construcciones definitivas deberá cumplir las siguientes condiciones:

Proceder de troncos sanos, apeados en sazón sin indicaciones de enfermedades que ocasionen la descomposición del sistema leñoso.

Haber sido desecada al aire, protegida del sol y de la lluvia durante un periodo mayor de dos años.

No presentar signo alguno de putrefacción, carcoma o ataque de hongos.

Estar exenta de grietas, hendiduras, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez.

En particular contendrá el menor número posible de nudos.

Tener sus fibras rectas, no reviradas y paralelas a la mayor dimensión de la pieza.

Presentar anillos anuales de aproximada regularidad.

2.10.2. Carpintería de armar.-

La madera destinada a entibaciones, apeos, cimbra, andamios y demás medios auxiliares, no tendrá otra limitación que la de ser sana y con dimensiones suficiente para ofrecer la necesaria resistencia que ponga a cubierto la seguridad de la obra y la vida de los obreros.

La madera para encofrados de las obras de fábrica, tendrá el número menor posible de nudos y en general, serán tablas de 2'5 cms. machihembradas y de rigidez suficiente para que no sufran deformaciones con el vibrado del hormigón, ni dejen escapar lechada por las juntas.

2.11. RELLENOS DE ZANJAS.-

Las zanjas para canalizaciones se rellenarán con tres tipos de materiales que denominamos relleno granular, seleccionado y superior.

2.11.1. Relleno granular.-

El relleno granular forma la cama de asiento de la tubería y la cubre hasta 10 cms. por encima de su generatriz superior.

Podrá ser arena de cualquier procedencia o bien zahorras naturales, sin mayor limitación que estar exentas de arcillas y no presentar tamaño superior a 10 cms.

En cualquier caso las muestras de este material deberán ser presentadas oportunamente a la aprobación de la Dirección Técnica.

2.11.2. Relleno seleccionado.-

Este material irá colocado inmediatamente encima del relleno granular.

En general se obtendrá de los productos de excavación de la propia zanja, siempre que reúnan las condiciones imprescindibles para la buena trabazón y apisonado a juicio de la Dirección Técnica.

Este material no podrá tener elementos gruesos de dimensión superior a 10 cms., así como raíces o residuos orgánicos y en general todo aquel material que sea perjudicial.

2.11.3. Relleno superior.-

El relleno superior de las zanjas se efectuará directamente con los productos de la propia excavación, exentos de piedras y materiales gruesos de tamaño superior a 20 cms.

2.12. MATERIALES PÉTREOS.-

Las piedras o fragmentos de roca a emplear en mampostería o encachados deberán cumplir como mínimo, las siguientes condiciones:

Ser homogéneas de grano fino y resistente.

Al ser golpeadas darán sonido claro y fragmentos de aristas vivas al romperse.

Carecerán de grietas, coquetas, módulos y restos orgánicos.

Serán inalterables a los agentes atmosféricos, resistentes al fuego y no heladizas.

Tendrán adecuada adherencia al mortero. Su capacidad de absorción de agua será inferior al 4'5 % en volumen.

Presentarán resistencia suficiente para soportar las cargas a que están sometidas.

2.13. TUBERÍAS Y TUBOS.-

2.13.1. Condiciones generales.-

Las tuberías, cumplirán las condiciones generales impuestas en el capítulo del P.G.T.

Así mismo las pruebas de recepción en fábrica se atenderán al capítulo 3 del citado pliego

2.13.2. Tubos de fundición dúctil.-

Los tubos de fundición dúctil cumplirán los requisitos establecidos en los artículos 2.3, 2.10 y en el capítulo 4 del P.G.T y en la UNE EN545:2011.

Se obtendrán por centrifugado y estarán cementados interiormente con cementos ricos en silico-aluminatos y barnizados exteriormente después de un revestimiento con una capa de Zn por electro-deposición.

2.13.3. Tubos de fibrocemento.-

No se utilizará este tipo de material. En las conexiones con tuberías existentes que sean de fibrocemento, se empleará el protocolo establecido para la manipulación de amianto.

2.13.4. Tubos de plástico.-

Cumplirán con lo establecido en los artículos 2.22, 2.23 y en el capítulo 8 del P.G.T.

2.13.5. Tubos de P.V.C.-

El timbraje de los tubos será el especificado en los planos o en su defecto en los cuadros de precios, estos podrán siempre soportar una presión de trabajo superior a la del tramo en la que vayan colocados y cumplirán con todos los requisitos que se establecen en el cuadro 8.4.7a del P.G.T. y en la norma U.N.E. 13476-1-2 y 3 de 2007.

Si a juicio de la Dirección Técnica fuese necesario aumentar el timbraje de los tubos, sus características se adaptarán a lo que disponga.

2.13.6. Tubos de polietileno.-

El timbraje de los tubos será el especificado en los planos o en su defecto en el presupuesto, estos podrán siempre soportar una presión de trabajo superior a la del tramo en la que irán colocados y cumplirán con todos los requisitos que se establecen en las normas U.N.E. 12201-2_2003 y 2004.

Podrán ser de alta o baja densidad.

2.13.7. Tuberías de la red de saneamiento.-

Se atenderá a lo especificado en el P.G.S.

Los tubos de hormigón en masa se fabricarán por procedimiento que asegure una elevada compacidad del hormigón. La resistencia característica del hormigón será superior a los 275 kg/cm².

Pertenecerán a la serie incluida en los planos o en su defecto en los cuadros de precios. Los espesores los fijará el fabricante en sus catálogos y serán los necesarios para resistir las cargas de aplastamiento.

Los tubos de P.V.C. se fabricarán según la norma U.N.E. 53332 y pertenecerán a la serie indicada en los planos o en su defecto en los cuadros de precios.

Los tubos de fibrocemento pertenecerán a la serie incluida en los planos o en su defecto en los cuadros de precios. Cumplirán con la norma U.N.E. 88201.

Los ovoides, serán de hormigón en masa, fabricados por procedimiento que asegure una elevada compacidad del hormigón. La resistencia característica del hormigón será superior a los 275 kg/cm². Los espesores los fijará el fabricante en sus catálogos y serán los necesarios para resistir una carga final equivalente (aplastamiento) mínima de 3.500 kg/m.

2.14. ELEMENTOS MECÁNICOS.-

2.14.1. Válvulas compuerta.-

Las válvulas compuerta deberán ser de la mejor calidad y marca acreditada.

Muestras de cada tipo o modelo, deberán ser presentadas a la Dirección Técnica para su aceptación.



2.15. PINTURAS.-

2.15.1. Pintura de imprimación.-

La pintura de imprimación a utilizar sobre superficies metálicas, deberá ser fundamentalmente resistente a la corrosión. Podrá ser de tipo "minio", compuesta de una base de óxido de plomo en vehículo de aceite de linaza o bien con base de cromata de óxido de hierro y vehículos formados por resinas glicero oftálica y aceite de linaza o bien barniz de resina fenólica.

Las superficies metálicas se deberán limpiar cuidadosamente antes de la aplicación de estas pinturas, siendo recomendable en piezas delicadas para equipos mecánicos el chorro de arena.

El espesor mínimo de la capa de imprimación será de 0'03 mm.

2.15.2. Pintura de acabado.-

Las pinturas a emplear en la terminación de las superficies metálicas previamente imprimadas, serán esmaltes sintéticos brillantes de secado al aire, o bien de secado en estufa para aquellas piezas que lo permitan.

Deberán ser de gran resistencia a los agentes atmosféricos y conservar el color y brillo y tener la consistencia suficiente para su aplicación sobre las superficies.

3. EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS

El Director de Obra suministrará al Contratista cuanta información precise para que las obras puedan llevarse a cabo.

El orden de ejecución de los trabajos será propuesto por el Contratista dentro de su Programa de Trabajo, redactado de acuerdo con lo establecido por la normativa vigente y compatible con los plazos aprobados, siendo sometido a la aprobación del Director de Obra. El Programa de Trabajo tendrá en cuenta las recomendaciones medio-ambientales (Estudio de Impacto Ambiental, si procediera), y reflejará un estudio de emplazamientos de instalaciones, así como de canteras, yacimientos y vertederos autorizados. Se fijarán los trayectos a emplear durante la ejecución de las obras, así como los lugares de acopio y almacenaje de materiales.

El contratista presentará asimismo un Plan de Explotación de las instalaciones del parque de maquinaria y medios auxiliares, donde se expongan las normas para el lavado de hormigoneras, camiones..., cambio de aceites, engrases, taller de reparaciones..., todo ello en cumplimiento de la normativa vigente.

Independientemente de las condiciones particulares o específicas que se exijan a los equipos necesarios para ejecutar las obras, todos los que se empleen deberán cumplir una condiciones generales:

- 1) Estar disponibles con suficiente anticipación a su empleo para que puedan ser examinados y aprobados por el Director de Obra.
- 2) Una vez aprobado el equipo por el Director de Obra, deberá de mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias.
- 3) Si durante la ejecución de las obras el Director de las mismas apreciase que por cambio de las condiciones de trabajo, o cualquier otro motivo, el equipo o equipos anteriormente aprobados no son los idóneos al fin perseguido, ordenará su sustitución por otros que lo sean.

La aprobación por parte del Director de Obra de cualquier método de trabajo, o maquinaria para la ejecución de las obras, no responsabilizará a éste de los resultados que se obtuviesen, ni exime al Contratista del cumplimiento de los plazos parciales o total señalados si con tales métodos o maquinaria no se consiguiese el ritmo o fin perseguido

3.1. REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS.-

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 139 y 140 del Reglamento General de Contratación y en las cláusulas 24, 25 y 26 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado. Se hará constar, además de los contenidos expresados en dicho Artículo y Cláusulas, las contradicciones, errores u omisiones que se hubieran observado en los documentos contractuales del Proyecto.

El replanteo de las obras se efectuará dejando sobre el terreno señales o mojones con las suficientes garantías de permanencia en el tiempo para que, durante la construcción, pueda referirse a ellas la situación de cualquier parte de la obra.

La Dirección de obra podrá realizar u ordenar periódicamente las comprobaciones que crea oportunas al objeto de que las obras se ajusten al Proyecto.

Las operaciones de replanteo se harán en presencia del Contratista o representante legal suyo, levantándose acta que firmarán los representantes de la Administración y Adjudicatario.

El Contratista se responsabilizará de la conservación de los puntos de replanteo que le hayan sido entregados.

A partir de la orden de iniciación de los trabajos se abrirá un Libro de Ordenes que permanecerá en la obra y estará sellado por la Administración. En este libro se reseñarán las incidencias y órdenes dictadas, debiendo estar firmadas por la Dirección Técnica.

3.2. MAQUINARIA Y PLAN DE OBRA.-

El adjudicatario deberá presentar previamente a la iniciación de los trabajos el programa de ejecución de las obras así como relación de la maquinaria que va a emplear en las mismas debiendo completar esta a su costa si a juicio de la Dirección Técnica no es suficiente para la buena ejecución se refiere.

El Plan de obras deberá ser presentado a la Dirección Técnica para su aprobación, ya que sin ella no se tramitará la primera certificación de obra.

3.3. PRECAUCIONES Y BALIZAMIENTO DE LAS OBRAS.-

Durante la ejecución de las obras procurará reducir al mínimo las molestias que puedan ocasionarse a terceros, cuidando muy especialmente que al suspender el trabajo diario no haya obstáculo de materiales ni maquinaria.

Las obras se balizarán durante su ejecución de acuerdo con lo que dispone la cláusula 23 del P.C.A.G., el Plan de seguridad y Salud aprobado y en particular deberán colocar siempre como mínimo:

- ✓ Señales de velocidad limitada a 60 km/h.
- ✓ Señales de velocidad limitada a 40 km/h.
- ✓ Señales de obra.
- ✓ Vallas, balizas y prioridad de paso, si fuese preciso personal idóneo que se encargue de la regulación del tráfico.

Durante la ejecución de las obras el contratista deberá anular aquellas señales permanentes que se contradigan con las que sea necesario colocar para la realización de las obras, teniendo el Contratista que restablecer el balizamiento, a su costa, una vez finalizadas las obras.

Si en algún caso fuese preciso mantener la calzada cortada se mantendrán y colocarán los puntos necesarios de luz viva precisa, aparte del balizamiento reflexivo necesario, para que siempre en cualquier lugar y momento, toda persona o vehículo pueda detectar el peligro existente. El mantenimiento y permanencia de esta luz durante la noche se garantizará por vigilante nocturno que dispondrá de todos los elementos necesarios para su conservación.

Los materiales se acopiarán en calzada únicamente en el momento de su empleo, teniendo que dejarlos totalmente extendidos, consolidados y listos para dar tránsito al finalizar el trabajo diario.

El Contratista se hace responsable de cualquier accidente que resulte de balizamiento y señalización de las obras durante la ejecución.

3.4. DE LA EJECUCIÓN.-

La ejecución de las distintas unidades de obras, existentes en el proyecto, se realizarán de acuerdo a los Reglamentos e Instrucciones vigentes en todo caso se harán según al buen hacer y saber de la experiencia y siguiendo las Instrucciones de la Dirección Técnica si lo cree conveniente.

4. MEDICIÓN, VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

Será de aplicación lo indicado al respecto en este Pliego y por la normativa vigente.

Con carácter general, todas las unidades de obra se medirán y abonarán por su volumen, superficie, metro lineal, kilogramo o unidad, de acuerdo a como figuren especificadas en los Cuadros de Precios. Para las unidades nuevas que puedan surgir, y para las que se precisa la redacción de un precio contradictorio, se especificará claramente al acordarse éste el modo de medición y abono. En otros casos, se medirán como indican las normas técnicas vigentes o, en su defecto, se convendrá aceptar lo que mande la práctica habitual o costumbre en la construcción, previo acuerdo de la Dirección de Obra y el representante del Contratista.

Las unidades que hayan de quedar ocultas o enterradas deberán ser medidas antes de su ocultación, para lo que necesariamente se avisará con tiempo suficiente a la Dirección de obra, incluso por escrito. Si la medición no se efectuara a su debido tiempo, serán por cuenta del contratista las operaciones necesarias para llevarlas a cabo posteriormente, o bien tendrá que aceptar las mediciones que aporte la Dirección de Obra, en el caso que ésta estime que tiene datos suficientes para aportarlas con las debidas garantías.

Todos los ensayos que sean necesarios y ordene el Director de las Obra, hasta el uno por ciento (1%) del Presupuesto de Ejecución Material , o porcentaje fijado en el contrato u ofertado por el Contratista, y en las condiciones y con las particularidades indicadas en los apartados 1.2 y 1.3 de este Pliego, correrán a cargo del Contratista.

4.1. VALORACIÓN.-

El valor de la obra se obtendrá multiplicando dicha medición expresada en su correspondiente unidad por el precio unitario de la partida correspondiente que figura en los Cuadros de Precios números 1 y 2.

Siempre que no se especifique otra cosa en el Pliego de Condiciones, se considerarán incluidos en los precios del Cuadro de Precios nº 1 los agotamientos, entibaciones, andamiajes, transportes de sobrantes y extendidos en vertederos, localización de préstamos y obras de restitución del medio ambiente generadas por su extracción, acopios, limpieza de las obras..., así como los medios auxiliares y todas las operaciones, materiales y pruebas para terminar perfectamente la unidad de obra de que se trate.

4.2. ABONO.-

Las obras se abonarán a los precios que figuran en los Cuadros de Precios números 1 y 2, donde van incluido todos los gastos para la correcta ejecución y terminación.

El abono de obra ejecutada se realizará mensualmente, mediante certificación expedida por la Dirección Técnica.

4.3. EXCESO DE OBRA.-

Si el Contratista ejecuta mayor volumen de cualquier clase de unidad de obra que el correspondiente a lo que figura en Planos, o de las reformas autorizadas por el Director de Obra, bien por mala construcción, por error u otro motivo similar, no tendrá derecho a su abono. Si a juicio del Director de Obra este exceso resultase perjudicial, el Contratista tendrá la obligación de eliminar y rehacer la unidad con las dimensiones debidas.

En el caso de que no se pudiera eliminar ese exceso de obra, el Contratista quedará obligado a corregir el defecto de acuerdo a las normas y actuaciones que dicte el Director de Obra, sin que tenga derecho a exigir indemnización alguna por estos trabajos.

Los excesos de obra que el Director de Obra defina por escrito como inevitables, se abonarán a los precios que figuren en Proyecto o, en su caso, con los oportunos precios contradictorios.

4.4. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE MAQUINARIA.-

Los gastos correspondientes a instalaciones de obra y equipos de maquinaria se consideran incluidos en los precios de las unidades correspondientes.

4.5. ABONO DE OBRAS INCOMPLETAS.-

Cuando por cualquier causa fuera menester valorar una obra incompleta, pero aceptable a juicio del Director de Obra y susceptible de uso o de una posterior terminación, se aplicarán los precios y descomposiciones del presupuesto, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra descompuesta en forma distinta a la estipulada en dicho Cuadro, no teniendo derecho el Contratista a reclamación alguna fundada en insuficiencia de los precios, o en la omisión de cualquiera de los elementos que lo constituyen.

Las partidas que componen la descomposición del precio serán de abono cuando esté acopiado en obra la totalidad del material, incluidos accesorios, o realizadas en su totalidad las labores u operaciones que determina la definición de la partida, ya que el criterio a seguir ha de ser que sólo se consideran abonables fases con ejecución terminada, perdiendo el adjudicatario todos los derechos en el caso de dejarlas incompletas. Si se suscitara duda en la interpretación de algún elemento y no hubiese acuerdo entre las partes, no se producirá el abono.

Las unidades de obra cuyos precios figuran sin descomposición, sólo se abonarán en su totalidad y terminadas correctamente, de forma que al reanudar las obras para su terminación, no sea preciso efectuar labor o acopio alguno complementario.

4.6. REVISIÓN DE PRECIOS.-

Se regularán de acuerdo a lo que al respecto establece la Ley 30/2007 de 30 de octubre de Contratos del Sector Público. Se aplicarán las fórmulas vigentes aprobadas si hubiere lugar a ello.

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. DIRECCIÓN DE LAS OBRAS

La Dirección, control y vigilancia de las obras estarán encomendadas a los Técnicos que se designen por quien la contrate.

5.2. REPRESENTANTE DE LA ADMINISTRACIÓN

La Administración nombrará en su representación a una Dirección Técnica de Obras, cuya misión será la de dirigir y controlar la ejecución de las obras comprendidas en este Proyecto. Este representante, Director de Obra, será un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o un Ingeniero Técnico de Obras Públicas, indistintamente. El Director de Obra tendrá a su cargo el personal que se estime oportuno, pudiendo delegar el control y vigilancia de las obras en la persona que designe.

El Contratista de las mismas estará obligado a prestar su máxima colaboración a la Dirección Técnica para el normal cumplimiento de las funciones a ésta encomendadas.

5.3. FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Contratista proporcionará al Director de Obra o a sus delegados toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, comprobaciones, mediciones, pruebas de materiales, así como para la inspección de la mano de obra y maquinaria de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes de las obras o sus instalaciones, lugares en donde se almacenen acopios o se realicen trabajos para las obras, obligándose a ello en los contratos particulares que se pudieran suscribir con cualquier suministrador, informando de ello a la Dirección de obra.

5.4. COMUNICACIONES OFICIALES

El Contratista tendrá derecho a que se le acuse recibo, si así lo pide, de las comunicaciones o reclamaciones que dirija al Director de Obra y, a su vez, estará obligado a devolver a aquel los originales o una copia de las órdenes que reciba, firmando al pie el "enterado".

5.5. PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS

Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto o de las disposiciones especiales que al efecto se dicten por quien corresponda, u ordene el Director de las obras, será ejecutado obligatoriamente por el Contratista, aún cuando no esté estipulado expresamente en este Pliego

de Condiciones.

Todas las obras se ejecutarán ateniéndose siempre a las normas de la buena construcción y con materiales de primera calidad, con sujeción a las normas del presente Pliego. En aquellos casos en que no se detallan en el Pliego y normativa referenciada las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, se estará a lo que la costumbre ha sancionado como reglas de buena construcción.

5.6. PRERROGATIVAS DE LA ADMINISTRACIÓN

En virtud de lo establecido en la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, la Administración, en el caso que proceda, podrá incluir modificaciones al Proyecto que pasarán a ser ejecutivas, dentro de los márgenes y en las condiciones y supuestos establecidos legalmente.

5.7. CLASIFICACIÓN Y CATEGORÍA DEL CONTRATISTA

En caso de ser exigido, el Contratista se encontrará clasificado en lo que al efecto se indique en la Memoria del Proyecto o establezca el órgano contratante.

5.8. REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

Una vez adjudicadas definitivamente las obras, el Contratista designará a una persona con la titulación que requiera la Dirección de Obra, para asumir la Dirección de los trabajos que se ejecuten y actúe como representante suyo ante la Administración a todos los efectos que se requieran durante la ejecución de las obras. Se le denominará Jefe de Obra. El Jefe de Obra será el interlocutor del Contratista ante la Dirección de Obras, recibiendo las comunicaciones y órdenes de ésta, sin perjuicio de que eventualmente lo pueda ser cualquier otro trabajador por cuestiones puntuales.

El Jefe de Obra será propuesto por el Contratista al Director de Obra para su aceptación. Una vez aceptado, no podrá ser cambiado por el Contratista sin el consentimiento del Director de Obra.

El Director de Obra podrá decretar la no iniciación de los trabajos en el caso de no existir Jefe de Obra, bien porque no haya sido propuesto o porque no haya sido aceptado.

5.9. DOCUMENTACIÓN QUE SE ENTREGA AL CONTRATISTA

Los documentos, tanto del Proyecto como otros complementarios, que la Administración

entregue al Contratista, pueden tener un valor contractual o meramente informativo, a no ser que se disponga específicamente algo en otro sentido en algún aspecto concreto en este Pliego.

Los documentos contractuales serán los siguientes:

- ✓ MEMORIA.
- ✓ PLANOS.
- ✓ PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.
- ✓ MEDICIONES.
- ✓ PRESUPUESTOS.

Los datos sobre estudios previos, procedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas de movimientos de tierras, cálculos, justificación de precios y, en general, todos los que se incluyan en la Memoria, salvo indicación expresa y concreta en este Pliego de lo contrario, son documentos informativos. Dichos documentos representan una opinión y unas suposiciones fundadas pero, sin embargo, ello no supone responsabilidad sobre la certeza de los datos que se suministran y, en consecuencia, deben aceptarse tan sólo como complemento de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Las mediciones, y presupuestos que se generan a partir de ellas, son datos sujetos a las modificaciones propias de la obra realmente ejecutada, recogiendo las alteraciones habidas en los ajustes de las mediciones.

5.10. CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

El Contratista, al ser adjudicatario de las obras de construcción del presente Proyecto, da a entender al firmar el correspondiente contrato que ha inspeccionado y conoce perfectamente el lugar donde se ejecutarán las obras y tiene perfecto conocimiento de todas las condiciones relativas a los trabajos, ha estudiado y verificado cuidadosamente los Planos y demás documentos de que consta el Proyecto, quedando enterado, y entendiendo que ha hecho la proposición y suscribe el contrato con entero conocimiento de las dificultades que puedan presentarse, por todo lo cual no habrá lugar a reclamaciones de su parte en este sentido, por causa alguna.

5.11. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

La ejecución del contrato de obras comenzará con el Acta de Comprobación de Replanteo.

Dentro del plazo de treinta días a partir de la firma del contrato de la adjudicación definitiva de las obras, se iniciarán en presencia del adjudicatario o de su representante los trabajos de la comprobación del replanteo de las obras, formalizándose al firmar la correspondiente Acta de Comprobación del Replanteo, que reflejará la conformidad del replanteo respecto al Proyecto. Si surgiesen cuestiones de relevancia que supongan alteración sobre lo establecido en Proyecto o redefinición del mismo, prevalecerá la decisión del órgano contratante sobre la redacción de un nuevo documento, siendo por cuenta del contratista todos los gastos derivados de ello, en el que se mantendrán los precios del Proyecto.

Se actuará con el mismo criterio que lo establecido por el Artículo 140.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, por lo que el representante de la empresa adjudicataria, sin formular reservas sobre la viabilidad del proyecto, podrá hacer las observaciones que estime pertinentes sobre la ejecución de las obras. Según la dirección lo considere, decidirá el inicio o suspensión del comienzo de las obras proyectadas. Si procediese este segundo caso, la dirección lo justificará en la propia Acta e indicará las actuaciones a seguir para posibilitar el inicio de los trabajos. El comienzo definitivo se recogerá mediante la firma de un Acta de Inicio de Obras.

5.12. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y PROGRAMA DE TRABAJO

El plazo de ejecución de las obras será el que se indique a los efectos en la Memoria o designe el órgano contratante o se fije en el contrato, contando a partir del día siguiente a la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

Dentro del mes siguiente a la fecha de la notificación de la autorización para la iniciación de las obras, el Contratista presentará un programa de trabajo de las mismas.

El programa de trabajo consistirá en el desarrollo detallado de un Plan de Obras, incluyendo las modificaciones a que pudiera haber lugar y resultaren plasmadas en la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, o de las órdenes escritas del Director de las Obras, e incluirá los siguientes puntos:

- ✓ Fijación de las clases de obras que integran el Proyecto e indicación del volumen de las mismas.
- ✓ Estimación en días útiles de trabajo de los plazos parciales de las diversas clases de obras.
- ✓ Valoración mensual y acumulada sobre los precios de licitación.

- ✓ Gráfico de las diversas actividades en un diagrama de espacios- tiempos.

Cuando en el programa de trabajo se deduzca la necesidad de modificar cualquier condición contractual, el programa deberá ser contradictoriamente aprobado por el Contratista y el Director de Obra.

5.13. PRÓRROGAS DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

El contratista está obligado al cumplimiento del plazo de ejecución, caso contrario se estará a lo dispuesto tanto en la LCAP como es su Reglamento.

5.14. INICIACIÓN DE LAS OBRAS

La fecha de comienzo de las obras será, a todos los efectos, la que figure en la firma del Acta de Replanteo (o la del Acta de Inicio de Obras, en su caso).

El Contratista queda obligado a situar en las obras los equipos de maquinaria que se compromete a aportar en la licitación y que la Administración, o sus representantes, consideren necesarios para el desarrollo de las mismas. La maquinaria y demás elementos de trabajo quedarán adscritos a la obra durante el curso de ejecución de las unidades en que han de utilizarse, no debiendo retirarse sin el conocimiento expreso de la Dirección de Obra, y debiendo ser reemplazadas por otras de similares características a las de las máquinas averiadas o en mal estado cuando se precise un plazo de reparación superior a un mes.

Cualquier modificación que el Contratista quiera introducir en obra en el equipo de maquinaria aportado en la licitación deberá ser aceptada previamente por la Administración para poder ser llevado a efecto.

5.15. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

5.15.1. Construcciones auxiliares y provisionales

El Contratista queda obligado a construir por su cuenta, conservar y retirar al finalizar las obras todas las edificaciones e instalaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, vestuarios, comedores, viviendas e instalaciones sanitarias. Todas estas obras estarán supeditadas a la aprobación del Director de Obra en lo que se refiere a su ubicación, cotas... y, en su caso, en cuanto al aspecto de las mismas cuando la obra principal así lo exija.

Si, previo aviso, en un plazo de treinta días a partir de éste, la contrata no hubiese retirado todas sus instalaciones, herramientas, materiales... después de la terminación de las obras, la

Administración puede ordenar su retirada a cargo de la contrata.

5.15.2. Señalización de las obras

El Contratista queda obligado a señalar y balizar a su costa las obras objeto del contrato, siendo responsable directo de cualquier accidente que se produzca y sea debido a una deficiente señalización de las mismas. La señalización abarcará no sólo la obra propiamente dicha, sino todo aquello que de forma indirecta resulte alterado o condicionado por ella.

5.15.3. Mantenimiento de servicios

El mantenimiento de los servicios existentes serán por cuenta del Contratista, si no se recoge en el proyecto. En el caso de suministros de cualquier índole (agua, electricidad...) que resulten afectados por la ejecución de las obras, se proporcionarán alternativas que proporcionen un servicio acorde a las necesidades existentes y permitan el mantenimiento de la normalidad dentro de un margen aceptable, procurando restablecer el suministro lo antes posible. Ello se someterá al criterio del Director de Obra antes de proceder a los cortes del servicio, quien decidirá sobre el procedimiento a seguir y las alternativas a procurar.

En el caso de desvíos y accesos provisionales, la conservación, señalización y seguridad serán responsabilidad y por cuenta de la contrata.

5.15.4. Ensayo de materiales y unidades de obra

Como comprobación de la calidad de los materiales y de su sujeción a lo preceptuado en este Pliego y normas a las que hace referencia, podrá exigirse, además de que el fabricante aporte la correspondiente "carta de calidad", que los citados materiales sean ensayados con arreglo a las instrucciones existentes en vigor. En general, podrán realizarse los ensayos en Laboratorios Oficiales homologados, y los resultados obtenidos en estos casos se considerarán como definitivos.

El Ingeniero Director podrá, por sí o por delegación, elegir los materiales que han de ensayarse, así como presenciar su preparación y ensayo, corriendo todos los gastos a cargo del Contratista hasta un límite del uno por ciento (1%) del Presupuesto de Ejecución Material de las Obras y sus adicionales, si los hubiese, sin considerar la baja de adjudicación, en caso de existir. Este límite no será de aplicación a los ensayos necesarios para comprobar la presunta existencia de vicios o defectos de construcción ocultos que, de confirmarse su existencia, serán gastos imputables al Contratista.

Superada la cifra del 1%, el Contratista vendrá obligado a abonar los gastos originados por las

pruebas, análisis y ensayos cuando del resultado de los mismos se deduzca que la unidad ensayada no cumple los requisitos exigidos.

Las pruebas y ensayos que lleve a cabo el Contratista para la comprobación de materiales o unidades de obra que ejecute para su propio control de seguimiento no serán de abono. Estas operaciones se denominarán de autocontrol

5.15.5. Pruebas durante la ejecución

Los representantes en obra de la Administración podrán realizar las pruebas y ensayos que consideren necesarios una vez instalados los elementos en obra, debiendo el Contratista prestar el personal necesario, siendo de su cuenta los gastos correspondientes.

De dichas pruebas y ensayos se redactarán certificados, que se firmarán tras las pruebas por los representantes presentes en obra de la Administración y de la Contrata.

Los ensayos y reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales o piezas, en cualquier forma que se realice, antes de la Recepción, no anulan las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae si las obras o instalaciones resultasen inaceptables, total o parcialmente, en el acto del reconocimiento final y pruebas de recepción.

5.15.6. Pruebas de taller

De los elementos fabricados en taller es necesario realizar pruebas antes de su envío a la obra o simplemente entregar protocolos oficiales de pruebas de homologación de las firmas fabricantes, según se definen en el Proyecto.

El Contratista comunicará con quince días de antelación las fechas en que se realizarán las pruebas de taller a los distintos elementos. El representante de la Administración firmará, junto con el Contratista y el fabricante, el certificado de las pruebas correspondientes tras su realización.

5.15.7. Yacimientos y préstamos

La búsqueda de yacimientos y préstamos, y su abono a los propietarios, será por cuenta del Contratista. Los precios de las unidades de obra a ellos referidas serán inalterables para cualesquiera que sean las distancias de transporte resultantes.

5.15.8. Daños y perjuicios

El Contratista será responsable, durante la ejecución de las obras, de todos aquellos daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio, público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras.

Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados, a su costa, con arreglo a la legislación vigente sobre el particular. Las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas, a su costa, adecuadamente.

Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas deberán ser reparadas, a su costa, restableciendo sus condiciones primitivas, compensando adecuadamente los daños y perjuicios causados.

5.15.9. Evitación de contaminaciones

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la contaminación por efecto de los combustibles, aceites, ligantes o cualquier otro material que pueda ser perjudicial.

5.16. PERSONAL Y MEDIOS DE SEGURIDAD

5.16.1. Personal del Contratista

El Ingeniero Director podrá prohibir la permanencia en la obra del personal del Contratista que, por motivo de faltas de obediencia y respeto, incapacidad o por otras causas o actos, comprometan o perturben la marcha de los trabajos. El Contratista podrá recurrir si entendiéndose que no hay motivo fundado para dicha prohibición.

5.16.2. Medidas de Protección

El Contratista protegerá todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro y daño durante el periodo de construcción. Se almacenarán y protegerán contra incendios todos los materiales inflamables, explosivos..., cumpliendo todos los Reglamentos aplicables

5.16.3. Seguridad y Salud en el Trabajo

El Contratista asume el cumplimiento del Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo, las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas por Real Decreto y los demás preceptos que establece la Ley. Será de aplicación el Plan de Seguridad y Salud que se redacte

y apruebe para la obra, de acuerdo con el Estudio de Seguridad y Salud que figura como Anejo de la Memoria en el presente Proyecto.

5.17. SEGUIMIENTO Y OBLIGACIONES

Además de las disposiciones a que se hace referencia en este Pliego, será de aplicación la legislación general de obligado cumplimiento, y en particular, la contenida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado.

Es obligación del Contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena realización, construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se halle expresamente estipulado en estas condiciones, siempre que sin apartarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga por escrito la Dirección Técnica con derecho a reclamación del Contratista ante el Organismo competente, dentro del término de los diez días siguientes de haberse recibido la orden.

5.17.1. Tramitaciones oficiales

El Contratista se encargará de todo lo concerniente a las tramitaciones oficiales de permisos, autorizaciones de paso, concesiones ... La gestión de tramitación hasta conseguir las autorizaciones necesarias son de exclusiva responsabilidad del Contratista y de los técnicos por él designados, de tal modo que las instalaciones no serán recibidas en tanto no consten ante la Administración, Organismo o Particular competente las autorizaciones oficiales, debiéndose respetar en la ejecución las obras que den lugar a la tramitación de tales permisos o autorizaciones cuanto exija la Ley su aplicación. En los precios se encuentran incluidos, en los costes indirectos, los gastos que pudieran generar la gestión y tramitación de tales autorizaciones.

Todo lo anterior se entiende sin menoscabo de las obligaciones que sean competencia de la Dirección de Obras.

5.17.2. Cumplimiento de Plazos y Penalidades

El Contratista queda obligado al cumplimiento del plazo total de ejecución de las obras establecido en el Contrato y de los plazos parciales que fije la Administración al aprobar el programa de trabajo reflejado en el Plan de Obras.

Si llegado al término de alguno de los plazos parciales o del total el Contratista hubiera incurrido en demora por causas imputables al mismo, la Administración podrá optar, indistintamente, por la resolución del contrato o por la imposición de penalidades especiales, actuando siguiendo el criterio de lo previsto en citada legislación. Si el retraso se hubiera producido por motivos

inevitables, cuando así lo demuestre el Contratista, y ofrezca cumplir su compromiso con una prórroga del tiempo de ejecución, la Administración podrá concederle la que prudencialmente estime.

5.17.3. Subcontratistas o Destajistas

El Contratista podrá dar destajo o sub-contrato de cualquier parte de la obra, previa autorización del Director de Obra, y en las condiciones que éste determine, estando facultado también éste para rehusar al que a su juicio no reúna las condiciones necesarias.

El responsable ante la Administración de las actuaciones del destajista o sub-contratista será siempre el Contratista.

5.17.4. Gastos por cuenta del Contratista

Serán de cuenta del Contratista, siempre que en el contrato no se especifique lo contrario, los siguientes gastos:

- ✓ Los gastos que origine el replanteo de la obra o su comprobación, así como los replanteos parciales de la misma, los replanteos de detalle y los derivados de ellos, incluso el material necesario y los documentos a redactar.
- ✓ En el caso de rescisión de contrato, serán por su cuenta los gastos de liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares, empleados o no en la ejecución de las obras, y la limpieza total de las mismas.
- ✓ Los gastos de protección de los acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.
- ✓ Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras.
- ✓ Los gastos de instalación, mantenimiento, conservación y retirada de las instalaciones precisas o aconsejables para el desarrollo de las obras, así como su equipamiento adecuado, tanto con personal como con materiales.
- ✓ Los gastos de suministro, colocación y conservación de señales, balizamientos, protecciones y Los gastos de retirada de herramientas, materiales y limpieza general de la obra a su terminación, así como el mantenimiento de un estado de limpieza y decoro de la obra y alrededores afectados durante el periodo de ejecución.

- ✓ Los gastos de entibación y agotamiento necesarios.
- ✓ Los gastos de montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro de agua y Los gastos originados por el personal de vigilancia de la Administración, valorados según tarifas oficiales.
- ✓ Los gastos de todo tipo generados por/para la redacción de estudios alternativos, proyectos desglosados, mediciones y valoraciones totales o parciales, reformados de proyectos, actas de replanteo, liquidaciones y similares aconsejables para un buen seguimiento de las obras u otras razones estimadas por la Dirección de Obra. También lo serán la dotación y puesta a disposición de la Dirección de Obra o sus representantes o personal de vigilancia del material necesario para la realización de las tareas anteriores, considerando como tal los gastos de papelería, imprenta, material y programas informáticos, material de oficina, material de topografía y demás sin especificar directamente relacionados con las tareas indicadas.
- ✓ Los gastos de vigilancia temporal o permanente de la Administración, si el desarrollo de las obras da lugar a ello, por incumplimiento de órdenes o mala ejecución de las unidades de las mismas.

5.17.5. Medidas de protección y limpieza

El Contratista deberá proteger todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro o daño durante el periodo de construcción, debiendo almacenar y proteger contra incendios todos los materiales inflamables.

Se subraya la importancia del cumplimiento por parte de la contrata de los Reglamentos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.

Deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los interiores y exteriores de las construcciones, tanto durante la ejecución como al finalizar ésta, evacuando desperdicios y basuras a vertedero autorizado, así como todo elemento o instalación necesaria empleada durante la ejecución de las obras una vez terminado su uso.

5.17.6. Obras no previstas en el proyecto

Si durante la ejecución del proyecto surgiese la necesidad de efectuar algunas obras de pequeña importancia, no previstas en el mismo y debidamente autorizadas por el Director de Obra, podrán realizarse con arreglo a las normas generales de este Pliego y a las instrucciones que al efecto se dicten por el citado Director, realizándose el abono de las distintas partidas a los precios que para las mismas figuren en los Cuadros de Precios.

Si para la valoración de estas obras no previstas no bastaran los citados precios, se fijarán unos nuevos contradictorios, actuando con el mismo criterio que el establecido por la normativa vigente en materia de contratación del Sector Público.

Las obras no previstas en el Proyecto y las modificaciones que la Dirección ordene realizar como ampliación o mejoras, el Contratista vendrá obligado a efectuarlas en las condiciones económicas y técnicas establecidas en este Pliego.

Si se diese la necesidad de tener que fijar algún precio contradictorio entre la Administración y el Contratista, este precio deberá de establecerse siempre de acuerdo con las bases de precios que figuran en el presente Proyecto, modificadas por el coeficiente de adjudicación. En cualquier caso, para la confección de los precios contradictorios se tomarán como base los de Proyecto, así como la mano de obra, maquinaria, materiales y rendimientos.

La fijación de los precios habrá de realizarse siempre antes de que se ejecute la unidad de obra a que hubieran de aplicarse.

5.17.7. Obras auxiliares

Aquellas obras que se realicen para facilitar la ejecución de las unidades de obra del Proyecto, serán en su totalidad por cuenta del Contratista.

5.17.8. Obras defectuosas

En el caso de que la Dirección Técnica observase alguna unidad de obra defectuosa, mal ejecutada, o que los resultados de laboratorio no cumplieran con lo establecido, podrá optar por exigir del Contratista la demolición de la obra defectuosa y su reconstrucción correcta, o por dictaminar las medidas correctoras necesarias que hagan posible su aceptación.

5.17.9. Vicios ocultos

Si la Dirección Técnica tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, podrá ordenar en cualquier momento antes o después de la recepción, la demolición de la unidad do unidades que pudieran estar afectadas por dicho vicio. Los gastos que se ocasionen por tal medida, así como la reconstrucción de la obra demolida serán de cuenta del Contratista.

5.18. FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS

5.18.1. Pruebas Generales antes de la recepción

Una vez terminadas las obras, se someterán las mismas a las pruebas de resistencia y funcionamiento que ordene el Director de Obra, de acuerdo con las especificaciones y normas en vigor. Todas las pruebas serán por cuenta del Contratista, redactándose los certificados correspondientes si ello procediera. El personal, los medios precisos y otros gastos a que haya lugar serán por cuenta de la contrata.

Se comprobará que todas las instalaciones funcionan adecuadamente, que las conducciones transportan el caudal calculado, sin pérdidas a lo largo de su trazado.

5.18.2. Recepción de las Obras

La recepción de las obras se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en la Legislación vigente, de acuerdo con el Organismo contratante.

Si se encuentran las obras en buen estado, una vez efectuadas todas las pruebas y comprobaciones necesarias, y con arreglo a las prescripciones previstas, el director de obra las dará por recibidas, levantándose la correspondiente Acta de Recepción, acto que tendrá lugar dentro del mes siguiente de haberse producido la realización del objeto del contrato. En caso de no existir reservas que hacer constar, a partir de esta fecha comenzará el plazo de garantía.

Sin embargo, cuando las obras no se encuentren en estado de ser recibidas, se hará constar así en el Acta, señalándose los defectos observados y detallando las instrucciones precisas para subsanarlos, fijando un plazo. Si en dicho espacio de tiempo no se hubiesen realizado, se concederá otro plazo improrrogable o declarará resuelto el contrato. El plazo de garantía no comenzará hasta no proceder con la firma del Acta de Recepción final en la que se dé conformidad a todas las obras.

5.18.3. Medición General de la Obras

Recibidas las obras, se procederá seguidamente a su medición general, con asistencia obligada del contratista, formulándose por el Director de la Obra, en el plazo de un mes desde la recepción, la medición de las realmente ejecutadas de acuerdo con el Proyecto. A tal efecto, en el Acta de Recepción, el Director de Obra fijará la fecha para el inicio de dicha medición, quedando notificado el contratista para dicho acto.

Para la medición general se utilizarán las mediciones parciales realizadas, datos complementarios de la comprobación del replanteo y todos aquellos que se estimen necesarios por las partes, dirección de obra y contratista. De la medición general se redactará una relación valorada, sobre la que el Director de Obra expedirá la certificación final. De los resultados obtenidos se levantará la correspondiente Acta.

5.18.4. Plazo de Garantía

El plazo de garantía será de un año a partir de la fecha de la firma del Acta de Recepción. Durante este plazo el Contratista estará obligado a realizar cuantos trabajos sean precisos para mantener las obras ejecutadas en perfecto estado. Los gastos que ocasionen estos trabajos serán por cuenta del Contratista.

Durante el periodo de garantía, y en la forma en que se determine en el Acta de Recepción, se podrán realizar pruebas de rendimiento o funcionamiento de la instalación y de sus elementos, determinando su buen estado. Los resultados de estas pruebas, ante rendimientos menores a los especificados o funcionamientos no del todo acordes con el material utilizado, darán lugar al establecimiento de sanciones, que serán de aplicación en una Liquidación final de la obra.

Para poder decidir sobre cuestiones pendientes de resolver o que surjan durante el plazo de garantía, incluyendo las reparaciones, modificaciones o sustituciones que se presenten, el Contratista queda obligado al mantenimiento de un representante con plena capacidad decisoria y la obligación de firmar la Actas de incidencias que se levanten, en donde se constarán las actuaciones realizadas, explicándolas, y las soluciones adoptadas, para un perfecto conocimiento. Si los representantes de la Administración y del Contratista no llegan a un acuerdo, someterán la decisión al Director de Obra y al Jefe de Obra, debiendo entre ambos proponer una solución pactada. Si no se llegase a ello, prevalecerá el dictamen del Director de Obra.

5.19. PRESCRIPCIONES ADICIONALES.

5.19.1. Prescripciones referentes al estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

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

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

En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

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

Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a las autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.

Cáceres, 4 de Julio del 2016

El Itop del servicio de Infraestructuras

Fdo. Javier Fernández García



AYUNTAMIENTO DE CÁCERES
Servicio de Infraestructuras

**PROYECTO DE CONEXIÓN AV.
CORDEL DE LAS MERINAS CON
RONDA NORTE**

DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTOS

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
01.01	ud RECRECIDO REJILLA O REGISTRO EN CALZADA MAYOR DE 30 Recrecido de rejilla o registro metálico existente en calzada o acerado, de dimensiones mayores de 30x30, incluyendo demoliciones por recortes necesarias, recrecidos con ladrillos, aplomados y nivelados con el pavimento, así como rematado perimetral en el mismo material que el existente en el pavimento								
ACT0010	POZO EXISTENTE	1					1,00		30,85
								1,00	30,85
01.02	m2 DEMOL. Y LEVANT. PAVIMENTO HORM Y BORDILLOS Demolición y levantado de pavimento de hormigón en masa de 15/25 cm. de espesor, incluido baldosas, bordillos, alambradas, biondas, bancos, separación de los residuos en obra y carga sobre camión.								
ACT0010	CONEXIÓN RONDA NORTE	600					600,00		3.450,00
								600,00	5,75
									3.450,00
01.03	m2 DESBROCE DE TERRENO Desbroce y limpieza superficial de terreno, incluyendo arbustos, arboles, por medios mecánicos hasta una profundidad de 15 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero.								
ACT0010	ASIENTO TERRAPLEN	1,1	2.550,00				2.805,00		1.122,00
								2.805,00	0,40
									1.122,00
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								4.602,85

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
02.01	m3 DESMONTE TIERRA A CIELO ABIERTO								
	Desmonte en tierra a cielo abierto con medios mecánicos, incluso perfilado, carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación para su empleo en rellenos de obra.								
ACT0010	JUNTO A CALZADAS ACTUALES	30				30,00	30,00		55,20
							30,00	1,84	55,20
02.02	m3 TERRAP. SUELO SELECCIONADO Y ADECUADO								
	Terraplén con suelo seleccionado y adecuado procedente de préstamo, extendido en tongadas de 30 cms. de espesor, humectación y compactación hasta el 98 % del proctor modificado, incluso carga, transporte a lugar de empleo y canon de préstamos, con perfilado de taludes y rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.								
ACT0010	NUCLEO Y EXPLANADA	1	1.400,00		0,10	140,00			
ACT0010	ACERADOS	1	700,00		0,50	350,00			
ACT0010		1	450,00		0,50	225,00			
ACT0010	RELLENO ISLETA CENTRAL	1	130,00		0,10	13,00	728,00		5.605,60
							728,00	7,70	5.605,60
TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS									5.660,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 DRENAJE									
03.01	m3 EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA								
	Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación.								
ACT0010	OBRA DRENAJE	1	36,00	1,00	1,00	36,00	36,00		81,36
							36,00	2,26	81,36
03.02	m3 RELLENO LOCALIZADO ZANJAS								
	Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.								
ACT0010	OBRA DE DRENAJE	1	36,00	1,00	1,00	36,00			
ACT0010	DESCUENTO TUBO Y ARENA	-1	36,00	1,00	0,80	-28,80	7,20		23,33
							7,20	3,24	23,33
03.03	m3 CUNETAS TERRENO FLOJO TIPO V								
	Cuneta triangular tipo V según detalle en planos, en terreno flojo, con carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación, incluso refino de taludes, totalmente terminado.								
ACT0010	CUNETAS LATERALES	1	250,00			250,00	250,00		1.135,00
							250,00	4,54	1.135,00
03.04	m. TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 600mm								
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m ² ; con un diámetro 600 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y conexión a pozo existente con rematado de la conexión, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.								
ACT0010	OBRA DRENAJE	1	36,00			36,00	36,00		3.863,16
							36,00	107,31	3.863,16
03.05	ud POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m.								
	Pozo de registro prefabricado completo, de 100 cm. de diámetro interior y de 2 m. de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/l de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares, incluido la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.								
ACT0010	OBRA DRENAJE	1				1,00	1,00		531,41
							1,00	531,41	531,41
03.06	ud ARQ. IN SITU.HM C/REJA HM 100x100x200cm								
	Arqueta in situ de hormigón en masa HM-25, de 100x100x200 cm. medidas interiores, completa: con reja y marco abisagrados galvanizados, formación lateral en V par cuneta, pates de polipropileno totalmente instalados y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-25/P/40/l de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluido la excavación y el relleno perimetral posterior.								
ACT0010	OBRA DE DRENAJE	1				1,00	1,00		636,62
							1,00	636,62	636,62
03.07	ud IMBORNAL SIFÓNICO								
	Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, tipo Ayuntamiento, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor o prefabricado de hormigón, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-25/P/40/l; partición inferior para formación de sifón, con fábrica de ladrillo H/D a tabicón, recibido con mortero de cemento o con formación de sifón a base de codo de 200mm PVC SN4 Teja ; enfoscado y bruñido por el interior y con rejilla de fundición modelo traficc D-400 o similar, incluido la excavación, relleno perimetral posterior y colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m ² ; con un diámetro 200 mm. y con unión por junta elástica, colocado en zanja, envuelto en hormigón HM-25 de 10 cm de espesor, incluso recibido a pozo e imbornal de saneamiento, totalmente terminado y con p.p. de medios auxiliares.								
ACT0010	PLATAFORMA	2				2,00			
ACT0010	INICIO	2				2,00			
ACT0010	RONDA	1				1,00	5,00		1.893,55
							5,00	378,71	1.893,55
TOTAL CAPÍTULO 03 DRENAJE.....									8.164,43

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 FIRME									
04.01	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE	Zahorra artificial en capas de base ZA 25 EA > 30, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor.							
ACT0010	CALZADAS	2	100,00	6,00	0,25	300,00			
ACT0010		2	100,00	6,00	0,20	240,00			
ACT0010	APARCAMIENTO	1	40,00	5,00	0,25	50,00			
ACT0010		1	40,00	5,00	0,20	40,00			
ACT0010	ISLETA CENTRAL	1	130,00		0,25	32,50			
ACT0010		1	130,00		0,20	26,00	688,50		11.732,04
							688,50	17,04	11.732,04
04.02	m2 RIEGO DE IMPRIMACIÓN ECI	Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de imprimación ECI, de capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie.							
ACT0010	CALZADAS	2	100,00	6,00		1.200,00			
ACT0010	APARCAMIENTO	1	40,00	5,00		200,00	1.400,00		686,00
							1.400,00	0,49	686,00
04.03	m2 RIEGO DE ADHERENCIA EAR-1	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica aniónica de rotura rápida EAR-1, con una dotación de 0,50 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie.							
ACT0010	CALZADAS	2	100,00	6,00		1.200,00			
ACT0010	APARCAMIENTO	1	40,00	5,00		200,00	1.400,00		294,00
							1.400,00	0,21	294,00
04.04	m3 AC 16 SURF 50/70 D CALIZA	M3 de Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 D Caliza en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido filler de aportación, barridos previos, riegos y betún							
ACT0010	CALZADAS	2	100,00	6,00	0,05	60,00			
ACT0010	APARCAMIENTO	1	40,00	5,00	0,05	10,00	70,00		11.147,50
							70,00	159,25	11.147,50
04.05	m3 AC 22 BASE 50/70 G CALIZA	M3 de Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 BASE 50/70 D Caliza en capa de base, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido filler de aportación, barridos previos, riegos y betún							
ACT0010	CALZADAS	2	100,00	6,00	0,06	72,00			
ACT0010	APARCAMIENTO	1	40,00	5,00	0,06	12,00	84,00		12.348,00
							84,00	147,00	12.348,00
TOTAL CAPÍTULO 04 FIRME.....									36.207,54

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 ACERADOS Y CARRIL BICI									
05.01	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE								
	Zahorra artificial en capas de base ZA 25 EA > 30, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor.								
ACT0010	ACERADOS BALDOSA	1	587,00		0,15	88,05			
ACT0010	ACERADOS HORMIGÓN COLOREADO	1	475,00		0,15	71,25	159,30		2.714,47
							159,30	17,04	2.714,47
05.02	m2 SOLERA HORMI.HM-20/P/20/I e=10cm								
	Solera de hormigón de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20/P/20/I, elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.								
ACT0010	ACERADOS	600				600,00			
ACT0010	ALCORQUES	-13				-13,00	587,00		4.285,10
							587,00	7,30	4.285,10
05.03	m2 PAV.ADOQ.GRANITO e=8 cm								
	Pavimento de adoquín de granito, de 8 cm. de espesor, colocado sobre cama de arena compactada de 5 cm., i/recebado de juntas con arena de machaqueo y compactación; a colocar sobre firme no incluido en el precio.								
ACT0010	ALCORQUES	13				13,00	13,00		485,42
							13,00	37,34	485,42
05.04	m. BORDILLO HORM.BICAPA 12-15x25 cm								
	Bordillo de hormigón bicapa, achaflanado, de 12-15x25 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-15/P/40, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.								
ACT0010	JUNTO A CALZADAS	1	400,00			400,00	400,00		5.268,00
							400,00	13,17	5.268,00
05.05	m. BORDILLO HORM.BICAPA 9-10x20cm								
	Bordillo de hormigón bicapa, achaflanado, de 9-10x20 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-15/P/40, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.								
ACT0010	CONTENCIÓN ACERADOS Y JARDINES	1	200,00			200,00			
ACT0010	ALCORQUES	13	3,00			39,00	239,00		2.447,36
							239,00	10,24	2.447,36
05.06	m2 PAV.COLOR.HORMIG.FRATAS.e=15 cm								
	Pavimento peatonal de hormigón coloreado en masa HM-20/P/20/I, de 15 cm. de espesor, acabado superficial fratasado a mano, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de juntas								
ACT0010	C. BICI ACER. RONDA E ISLETAS	475				475,00	475,00		8.692,50
							475,00	18,30	8.692,50
05.07	m2 PAV.BALDOSA HIDRÁULICA								
	Solado de baldosa de hormigón ó terrazo relieve 40x40x3,7 cm. ó 33x33x3,7 cm. (cualquiera de los modelos existentes en el viario de Cáceres), recibidas con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6, cama de arena de 2 cm de espesor i/ rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada.								
ACT0010	ACERADOS	600				600,00			
ACT0010	ALCORQUES	-13				-13,00	587,00		12.878,78
							587,00	21,94	12.878,78
05.08	t. LECHADA BITUMINOSA LB2								
	Lechada bituminosa LB2, fabricada con emulsión ECL-2 o EAL-2, colocada sobre pavimentos bituminosos o tratamientos superficiales, mediante aplicación mecánica, incluso preparación de la superficie. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25.								
							0,00	89,44	0,00
TOTAL CAPÍTULO 05 ACERADOS Y CARRIL BICI									36.771,63

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN									
SUBCAPÍTULO 06.01 SEÑALIZACIÓN VERTICAL									
06.01.01	ud SEÑAL CIRCULAR REFLEX. D=60 cm. Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.						0,00	187,80	0,00
06.01.02	ud SEÑAL CIRCULAR REFLEX. D=90 cm. Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
ACT0010	R-402	1				1,00			
ACT0010	R-101	2				2,00	3,00		1.012,71
							3,00	337,57	1.012,71
06.01.03	ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEX.L=70 cm Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
ACT0010	P-28	2				2,00	2,00		317,16
							2,00	158,58	317,16
06.01.04	ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEX.L=90 cm Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
ACT0010	R-1	2				2,00	2,00		389,04
							2,00	194,52	389,04
06.01.05	ud SEÑAL CUADRADA REFLEX. L=60 cm. Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
ACT0010	S-13	8				8,00	8,00		1.470,96
							8,00	183,87	1.470,96
06.01.06	ud POSTE AIMPE SEÑAL.URB. 1 MÓDULO Poste tipo AIMPE para señalización urbana de un módulo galvanizado, incluso cimentación, totalmente colocado.								
ACT0010	URBANA 1	1				1,00	1,00		109,20
							1,00	109,20	109,20
06.01.07	ud BÁCULO AIMPE SEÑ.URB. 3 MÓDULOS Báculo tipo AIMPE para señalización urbana de cuatro módulos galvanizados, incluso cimentación, totalmente colocado.								
ACT0010	URBANA 2	1				1,00	1,00		414,41
							1,00	414,41	414,41
06.01.08	ud PANEL DIRECCIONAL 80x40 cm. Panel direccional de 80x40 cm., blanco/azul reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, en balizamiento de curvas, colocado.								
ACT0010	SARGENTOS	2				2,00	2,00		358,08
							2,00	179,04	358,08
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 SEÑALIZACIÓN VERTICAL									4.071,56

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.02 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL									
06.02.01	m. PREMARCAJE DE MARCA VIAL								
	Premarcaje de marca vial a cinta corrida de cualquier tipo.								
ACT0010	M-2.6	1	125,00				125,00		
ACT0010	M-1.3	1	200,00				200,00		
ACT0010	M-7.3	1	38,00				38,00		
ACT0010	M-1.12	1	22,00				22,00		
ACT0010	M-4.1	4	6,00				24,00		
ACT0010	M-4.2	1	18,00				18,00		
							427,00		25,62
							427,00	0,06	25,62
06.02.02	m. MARCA VIAL P. ACRÍLICA a=10 cm								
	Marca vial reflexiva , con pintura acrílica de 10 cm. de ancho, realmente pintada, excepto pre-marcaje.								
ACT0010	M-2.6	1	125,00				125,00		
ACT0010	M-1.3	1	200,00				200,00		
ACT0010	M-7.3	1	38,00				38,00		
ACT0010	M-1.12	1	22,00				22,00		
							385,00		269,50
							385,00	0,70	269,50
06.02.03	m. MARCA VIAL P. ACRÍLICA a=40 cm								
	Marca vial reflexiva , con pintura acrílica de 40 cm. de ancho, realmente pintada, excepto pre-marcaje.								
ACT0010	M-4.1	4	6,00				24,00		
ACT0010	M-4.2	1	18,00				18,00		
							42,00		86,10
							42,00	2,05	86,10
06.02.04	m2 PINTURA REFLEX.BLANCA EN CEBRE.								
	Pintura reflexiva blanca alcídica en cebreado realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento.								
ACT0010	M-4.3	26	4,50	0,50			58,50		
ACT0010	M-4.4	32	0,50	0,50			8,00		
							66,50		1.306,73
							66,50	19,65	1.306,73
06.02.05	m2 PINTURA REFLEX. EN SÍMBOLOS								
	Pintura reflexiva blanca alcídica en símbolos, realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento.								
ACT0010	M-6.5	2	1,43				2,86		
ACT0010	PICTOGRAMA CICLISTA	2					2,00		
ACT0010	M-5.2	2	1,50				3,00		
							7,86		203,42
							7,86	25,88	203,42
06.02.06	mI PINTURA DE BORDILLO A DOS CARAS								
	MI de pintado de bordillo con pintura acrílica tipo ciudad, en colores blanco, rojo o amarillo								
ACT0010		1	35,00				35,00		127,75
							35,00	3,65	127,75
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.....									2.019,12
TOTAL CAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN.....									6.090,68

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 ILUMINACIÓN EXTERIOR									
SUBCAPÍTULO 07.01 OBRA CIVIL									
07.01.01	m3 EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA	Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación.							
ACT0010	RED SUBTERRANEA	1	160,00	0,40	0,60	38,40			
ACT0010	SUPLEMENTO BAJO CALZADA	1	25,00	0,40	0,40	4,00	42,40		95,82
								42,40	95,82
07.01.02	m3 RELLENO LOCALIZADO ZANJAS	Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.							
ACT0010	RED SUBTERRANEA	1	160,00	0,40	0,30	19,20			
ACT0010	BAJO CALZADA	1	25,00	0,40	0,70	7,00	26,20		84,89
								26,20	84,89
07.01.03	m. CANAL 2 TUB. PVC 90 mm.D S/AREN	Canalización con 2 tubos de PVC de 90 mm. de diámetro, colocado sobre lecho de arena de 5 cm. de espesor en zanja de 40 cms. de ancho. Totalmente colocado.							
ACT0010	RED SUBTERRANEA	1	135,00			135,00	135,00		1.140,75
								135,00	1.140,75
07.01.04	m. CANAL 2 TUB. PVC 90 mm.D C/HORM	Canalización con 2 tubos de PVC de 90 mm. de diámetro, colocado sobre cama y embutido de hormigón HM-15/P/40 en zanja de 40 cms. de ancho. Totalmente colocado.							
ACT0010	BAJO CALZADA	1	25,00			25,00	25,00		373,50
								25,00	373,50
07.01.05	ud CIMENTACIÓN P/COLUMNA 8 a 12m.	Cimentación para báculo o columna, de 8 a 12 m. de altura de dimensiones 60x60x100 cm., en hormigón HM-20/P/40/I, i/pernos de anclaje y codo embutido de PVC de 90 mm. de diámetro.							
ACT0010	LUMINARIAS NUEVAS	4				4,00			
ACT0010	LUMINARIAS DESPLAZADAS	2				2,00	6,00		1.039,50
								6,00	1.039,50
07.01.06	ud PICA TOMA TIERRA INSTALADA	Pica para toma de tierra de alumbrado, de acero cobrizado de 1 m. de longitud y D=15 mm., i/suministro y montaje.							
ACT0010	LUMINARIAS	2				2,00	2,00		180,18
								2,00	180,18
07.01.07	ud DESMONTAJE Y MONTAJE DE PUNTO LUZ EXISTENTE	Ud de desmontaje y montaje de luminaria en nueva ubicación, incluyendo demoliciones necesarias, conexiones y obra civil auxiliar, sin incluir la nueva cimentación							
ACT0010	CONEXIÓN RONDA	2				2,00	2,00		300,00
								2,00	300,00
07.01.08	ud ARQUETA 60x60x80 PASO/DERIV.	Arqueta 60x60x80 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/solera de 10 cm. de arena de río, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (tipo M-5), con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición, con la inscripción alumbrado público Ayuntamiento de Cáceres							
ACT0010	RED SUBTERRANEA Y COLUMNAS	10				10,00	10,00		917,60
								10,00	917,60
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 OBRA CIVIL									4.132,24

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 07.02 RED ALUMBRADO									
07.02.01	m. LÍN.ALUM.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu.S/E Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6)mm2 con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.								
ACT0010	Red Cordel de las Merinas	1	100,00			100,00	100,00		641,00
							100,00	6,41	641,00
07.02.02	m. LÍN.ALUM.P.4(1x10)0,6/1kV Cu.S/E Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm2 con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.								
							0,00	8,17	0,00
07.02.03	m. LÍN.ALUM.P.4(1x16)0,6/1kV Cu.S/E Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x16)mm2 con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.								
							0,00	10,69	0,00
07.02.04	m. LÍN.ALUM.P.4(1x35)0,6/1kV Cu.S/E Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x35) mm2 con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.								
ACT0010	Desvio Ronda Norte	1	60,00			60,00	60,00		1.181,40
							60,00	19,69	1.181,40
07.02.05	ml CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 35 MM2, PARA TOMA DE TIERR m.l. conductor desnudo de Cu de 35 mm ² para red de puesta a tierra, colocado en el fondo de la zanja, incluso p.p. de derivaciones a base de crimpit de cobre y latiguillo de derivación de 16 mm ² de Cu. amarillo-verde y terminal de conexión en punta.								
ACT0010		1	100,00			100,00			
ACT0010		1	60,00			60,00	160,00		651,20
							160,00	4,07	651,20
07.02.06	ud COLUMNA COMPLETA 10m/LED Columna completa de 10 m. de altura, con luminaria tipo TECEO1 de 48 leds a 700mA NW con óptica 5137 y curva de regulación de flujo CC-1 y ángulo de 10°, caja de conexión y protección, cable interior, totalmente montado y conexionado, similar a las ya instaladas en el resto de la avenida								
ACT0010	VIAL CONEXIÓN	4				4,00	4,00		4.981,12
							4,00	1.245,28	4.981,12
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 RED ALUMBRADO.....									7.454,72
TOTAL CAPÍTULO 07 ILUMINACIÓN EXTERIOR.....									11.586,96

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO									
SUBCAPÍTULO 08.01 RED DE RIEGO									
08.01.01	m3 EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA								
	Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación.								
ACT0010	JUNTO A PARQUE VIA DE LA PLATA	1	170,00	0,40	0,60	40,80			
ACT0010	SUPLEMENTO BAJO CALZADA	1	23,00	0,40	0,30	2,76	43,56		98,45
							43,56	2,26	98,45
08.01.02	m3 RELLENO LOCALIZADO ZANJAS								
	Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.								
ACT0010	JUNTO A PARQUE VIA DE LA PLATA	1	170,00	0,40	0,40	27,20	27,20		88,13
							27,20	3,24	88,13
08.01.03	ud VÁLVULA ESFERA METAL D=2"								
	Válvula de corte de esfera, de latón, de 2" de diámetro interior, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, completamente instalada.								
ACT0010	JUNTO A PARQUE VIA DE LA PLATA	1				1,00	1,00		35,99
							1,00	35,99	35,99
08.01.04	ud ELECTRO VÁLVULA. PVC 2" SERIE PGA								
	Electroválvula para montaje en línea/ángulo PGA o equivalente, con solenoide de 24 V y 50 Hz y regulador de caudal, diseñada para una presión de trabajo de 1-11 bar, fabricada en PVC, con conexión roscada a 2" y caudal 12-34 m3/h, respectivamente, colocada en instalación de riego, medida la unidad instalada en obra.								
ACT0010	JUNTO A PARQUE VIA DE LA PLATA	1				1,00	1,00		120,64
							1,00	120,64	120,64
08.01.05	ud MÓDULO CONTROL RADIO Y CAJA CONEXIÓN TBOS								
	Módulo de transmisión de información para caja de conexión TBOS o equivalente, mediante señal de radio, equipado con conector infrarrojo para comunicación con caja de conexión, totalmente colocado, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra.								
ACT0010	JUNTO A PARQUE VIAL DE LA PLATA	1				1,00	1,00		137,39
							1,00	137,39	137,39
08.01.06	ud CONSOLA PROGRAMACION TIPO TBOS INFRARROJOS								
	Consola portátil para programación, transmisión y comprobación de datos, vía señal infrarroja, a un número ilimitado de cajas de conexión TBOS o equivalente, con 3 programas independientes, tiempo de riego de 1 minuto a 12 horas y 8 arranques por programa y día, suministrada para su utilización en redes de riego programado, medida la unidad suministrada en obra.								
ACT0010	JUNTO A PARQUE VIA DE LA PLATA	1				1,00	1,00		279,23
							1,00	279,23	279,23
08.01.07	m TUBERÍA GOTEROS INTEGRADOS								
	Tubería de polietileno de 16 mm con goteros integrados, autoregulados y autolimpiantes, termosoldados en el interior de la pared, para un caudal de 2,4 l/h a una presión de 0,5-0,4 atm, i/p.p. de accesorios, medida la longitud en funcionamiento.								
ACT0010	JUNTO A PARQUE VIA DE LA PLATA	1	24,00			24,00			
ACT0010		1	23,00			23,00			
ACT0010		1	23,00			23,00	70,00		103,60
							70,00	1,48	103,60
08.01.08	m. COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=40 MM.								
	Tubería de polietileno baja densidad PE100, de 40 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.								
ACT0010	JUNTO A PARQUE VIA DE LA PLATA	1	100,00			100,00	100,00		343,00
							100,00	3,43	343,00
08.01.09	m. CANAL 2 TUB. PVC 90 mm.D C/HORM								
	Canalización con 2 tubos de PVC de 90 mm. de diámetro, colocado sobre cama y embutido de hormigón HM-15/P/40 en zanja de 40 cms. de ancho. Totalmente colocado.								
ACT0010	BAJO CALZADA	1	23,00			23,00	23,00		343,62

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							23,00	14,94	343,62
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 RED DE RIEGO									1.550,05
SUBCAPÍTULO 08.02 JARDINERIA									
08.02.01	ud CELTIS AUSTRALIS 14-16 CEP.								
	Celtis australis (Almez) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.								
ACT0010	VIAL CONEXIÓN	13				13,00	13,00		845,00
							13,00	65,00	845,00
08.02.02	ud WASHINGTONIA ROBUSTA 3-4 m. CEP.								
	Washingtonia robusta (Wasintonia) de 3 a 4 m. de altura, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, adición de arena gruesa en el fondo del hoyo, formación de alcorque y primer riego.								
ACT0010	JUNTO A PARQUE VIA DE LA PLATA	5				5,00	5,00		1.503,50
							5,00	300,70	1.503,50
08.02.03	ud ROBINIA PSEUDOACACIA 14-16 CEP.								
	Robinia pseudoacacia (Acacia) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.								
ACT0010	JUNTO A PARQUE VIA DE LA PLATA	10				10,00	10,00		431,70
							10,00	43,17	431,70
08.02.04	m2 FORMAC.CÉSPED FINO 1000-5000 m2								
	Formación de césped fino por siembra de una mezcla de 3 especies a determinar por la Dirección de Obra, en superficies de 1.000 a 5.000 m2., incluso la limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm., distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.								
ACT0010	JUNTO A PARQUE VIA DE LA PLATA	1000				1.000,00	1.000,00		3.900,00
							1.000,00	3,90	3.900,00
08.02.05	m2 HIDROSIEMBRA TERRENO < 5000 m2								
	Formación de pradera por siembra de una mezcla de especies rústicas a determinar por la Dirección de Obra, en cualquier clase de terreno de superficie inferior a 5.000 m2., que permita la aplicación por hidrosemebradora sobre camión, abonado, siembra y cubrición, empleando los materiales indicados.								
ACT0010	MARGEN DERECHA VIAL	2000				2.000,00	2.000,00		2.640,00
							2.000,00	1,32	2.640,00
08.02.06	ud ROSMARINUS OFFICINALIS 0,3-0,4								
	Rosmarinus officinalis (Romero) de 0,3 a 0,4 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,4x0,4x0,4 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.								
ACT0010	MARGEN DERECHA VIAL	100				100,00	100,00		527,00
							100,00	5,27	527,00
08.02.07	ud VIBURNUM TINUS 0,6-0,8 m. CONT.								
	Viburnum tinus (Durillo) de 0,6 a 0,8 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.								
ACT0010	MARGEN DERECHA VIAL	100				100,00	100,00		1.372,00
							100,00	13,72	1.372,00
08.02.08	ud LAVANDULA SPP. 30-50 cm. CONT.								
	Lavandula spp. (Lavanda) de 0,30 a 0,50 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,4x0,4x0,4 m., incluso apertura del mismo a mano, abonado, formación de alcorque y primer riego.								
ACT0010	MARGEN DERECHA VIAL	100				100,00	100,00		272,00
							100,00	2,72	272,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 JARDINERIA									11.491,20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 08.03 MOBILIARIO URBANO									
08.03.01	ud BANCO FUNDICIÓN ARTÍSTICA 2,06m								
	Suministro y colocación de banco de fundición artística, con piés, asiento, respaldo y brazos del mismo material, acabados con una capa de imprimación más dos capas de oxirón negro forja. Agujero roscado M-10 debajo de cada pié para fijación en el suelo con hormigón.								
ACT0010	VIAL CONEXIÓN	4					4,00		1.026,40
								4,00	1.026,40
08.03.02	ud PAPEL.BASC.REJI.ACER.POSTE 25 l.								
	Suministro y colocación de papeleras basculantes de perfiles y rejilla acero, esmaltada al horno, de 25 l. de capacidad o modelo municipal existente en los alrededores, con poste cilíndrico de 1,25 m. y 80 mm. de diámetro, recibido en dado de hormigón de 0,2x0,2x0,2 m.								
ACT0010	JUNTO PASOS PEATONES	4					4,00		447,96
								4,00	447,96
								111,99	447,96
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 MOBILIARIO URBANO.....								1.474,36
	TOTAL CAPÍTULO 08 JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO								14.515,61

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 SERVICIOS AFECTADOS									
SUBCAPÍTULO 09.01 RIEGO									
09.01.01	m3 EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA	Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación.							
ACT0010	RED SUBTERRANEA	1	100,00	0,40	0,60	24,00			
ACT0010	SUPLEMENTO BAJO CALZADA	1	25,00	0,40	0,40	4,00	28,00		63,28
								28,00	63,28
09.01.02	m3 RELLENO LOCALIZADO ZANJAS	Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.							
ACT0010	RED SUBTERRANEA	1	100,00	0,40	0,30	12,00			
ACT0010	SUPLEMENTO BAJO CALZADA	1	25,00	0,40	0,40	4,00	16,00		51,84
							16,00	3,24	51,84
09.01.03	m. CANAL 2 TUB. PVC 90 mm.D S/AREN	Canalización con 2 tubos de PVC de 90 mm. de diámetro, colocado sobre lecho de arena de 5 cm. de espesor en zanja de 40 cms. de ancho. Totalmente colocado.							
ACT0010	RED SUBTERRANEA	1	75,00			75,00	75,00		633,75
							75,00	8,45	633,75
09.01.04	m. CANAL 2 TUB. PVC 90 mm.D C/HORM	Canalización con 2 tubos de PVC de 90 mm. de diámetro, colocado sobre cama y embutido de hormigón HM-15/P/40 en zanja de 40 cms. de ancho. Totalmente colocado.							
ACT0010	BAJO CALZADA	1	25,00			25,00	25,00		373,50
							25,00	14,94	373,50
09.01.05	m TUBERÍA GOTEROS INTEGRADOS	Tubería de polietileno de 16 mm con goteros integrados, autoregulados y autolimpiantes, termosoldados en el interior de la pared, para un caudal de 2,4 l/h a una presión de 0,5-0,4 atm, i/p.p. de accesorios, medida la longitud en funcionamiento.							
ACT0010	REPOSICIÓN	1	75,00			75,00	75,00		111,00
							75,00	1,48	111,00
09.01.06	m. MALLA S/T GALV. 40/14 h=2,00 m.	Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 1/4. (tipo M-10)							
ACT0010		2	24,00			48,00	48,00		873,12
							48,00	18,19	873,12
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.01 RIEGO									2.106,49

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 09.02 RED SEMAFÓRICA									
09.02.01	m3 EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte sobre camión de los productos resultantes de la excavación.								
ACT0010	PROTECCIÓN LINEA EXISTENTE	1	80,00	0,50	0,50	20,00	20,00		45,20
							20,00	2,26	45,20
09.02.02	m3 HORM. HM-20/P/40/I CIM. V.MANUAL Hormigón en masa HM-20/P/40/I, de 20 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 40 mm. y ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.								
ACT0010	PROTECCIÓN LINEA EXISTENTE	1	80,00	0,50	0,50	20,00	20,00		1.463,80
							20,00	73,19	1.463,80
09.02.03	ud SEMÁFORO 2 FOCOS D=200mm Semáforo para peatones de dos focos de 200 mm. de lado con silueta rojo y verde mod S-12/200 PC, leds, pintado, montado sobre báculo y conectado								
							2,00	306,41	612,82
09.02.04	ud SEMÁFORO 3 FOCOS D=200 mm Semáforo para vehículos de tres lentes de 200 mm. de diámetro mod S-13/200, leds, pintado, montado sobre báculo y conectado								
							2,00	402,78	805,56
09.02.05	ud PULSADOR PARA PEATONES Pulsador de peatones de led con texto "Espere verde" y "peaton pulse", de leds, pintado, montado sobre báculo y conectado								
							2,00	278,28	556,56
09.02.06	ud BÁCULO ACERO GALVAN. h=6 b=4,5 Suministro y colocación de báculo para semáforos de acero galvanizado pintado de 6 m. de altura y 4,5 m. de brazo, i/conexiones.								
							2,00	600,43	1.200,86
09.02.07	ud ACOMETIDA ELÉCTRICA SEMÁFORO Acometida eléctrica incluyendo armario, placa de contador, conexión diferencial, magnetotérmico, totalmente instalado y funcionando, para los dos semáforos								
							1,00	361,74	361,74
09.02.08	ud PICA TOMA TIERRA INSTALADA Pica para toma de tierra de alumbrado, de acero cobrizado de 1 m. de longitud y D=15 mm., i/suministro y montaje.								
							1,00	90,09	90,09
09.02.09	ud CIMENTACIÓN P/COLUMNA 8 a 12m. Cimentación para báculo o columna, de 8 a 12 m. de altura de dimensiones 60x60x100 cm., en hormigón HM-20/P/40/I, i/pernos de anclaje y codo embutido de PVC de 90 mm. de diámetro.								
							2,00	173,25	346,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.02 RED SEMAFÓRICA								5.483,13	
TOTAL CAPÍTULO 09 SERVICIOS AFECTADOS								7.589,62	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

10.01	Ud ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD								
	Ud de estudio de seguridad y salud segun anejo correspondiente								

							1,00	2.500,00	2.500,00
--	--	--	--	--	--	--	------	----------	----------

TOTAL CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD.....									2.500,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS									
11.01	Tn Tratamiento de RCD limpio en planta Tn Transporte y tratamiento de RCD limpio en planta de tratamiento autorizada, con aportación de certificado de tratamiento y clasificación previa en obra								
ACT0010		2	600,00		0,20	240,00	240,00		972,00
							240,00	4,05	972,00
11.02	Tn Tratamiento de RCD mixto en planta Tn Transporte y tratamiento de RCD mixto en planta de tratamiento autorizada, con aportación de certificado de tratamiento y clasificación previa en obra								
							0,00	9,80	0,00
11.03	Tn Tratamiento de RCD sucio en planta Tn Transporte y tratamiento de RCD sucio en planta de tratamiento autorizada, con aportación de certificado de tratamiento y clasificación previa en obra								
							0,00	14,30	0,00
TOTAL CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS									972,00
TOTAL									134.662,12

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO CONEXIÓN AV. CORDEL DE LAS MERINAS CON RONDA NORTE

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	ACTUACIONES PREVIAS	4.602,85	3,42
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	5.660,80	4,20
03	DRENAJE	8.164,43	6,06
04	FIRME	36.207,54	26,89
05	ACERADOS Y CARRIL BICI	36.771,63	27,31
06	SEÑALIZACIÓN	6.090,68	4,52
07	ILUMINACIÓN EXTERIOR	11.586,96	8,60
08	JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO	14.515,61	10,78
09	SERVICIOS AFECTADOS	7.589,62	5,64
10	SEGURIDAD Y SALUD	2.500,00	1,86
11	GESTIÓN DE RESIDUOS	972,00	0,72
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	134.662,12	
	13,00% Gastos generales	17.506,08	
	6,00% Beneficio industrial	8.079,73	
	Suma	25.585,81	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	160.247,93	
	21% IVA	33.652,07	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	193.900,00	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO NOVENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS EUROS

Cáceres, a 4 de Julio del 2016.

El ITOP del Servicio de Infraest

Fdo. Javier Fernández García