



P.I.R. 2016-2019

PROYECTO DE PAVIMENTACION

PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL

“EL CAMPILLO”

Este documento es copia del original firmado.

Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

ELABORADO POR: [Firma]

Diciembre de 2.025

INDICE

1. MEMORIA

1.1.- Justificación y objeto.

1.2.- Documentación de las NNSS.

ANEXO I.- ANEXO ADMINISTRATIVO

ANEXO II.- PROGRAMA DE TRABAJOS

ANEXO III.- JUSTIFICACION DE PRECIOS

P. UNITARIOS, P. AUXILIARES Y P. DESCOMPUESTOS

ANEXO IV.- FOTOGRAFIAS

ANEXO V.- ACTA DE REPLANTEO

ANEXO VI.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD

ANEXO VII.- PLAN DE GESTION DE RESIDUOS

ANEXO VIII.- DOCUMENTACIÓN TRAMITACIÓN INICIAL

2. PLANOS

1 SIT.- Situación. Zona 1-2-3	E: 1/2000
1.- Zona 1. Planta estado Actual	E: 1/250
2.- Zona 2. Planta estado Actual	E: 1/250
3.- Zona 3. Planta estado Actual	E: 1/250
1 P.- Zona 1. Planta Proyecto	E: 1/250
2 P.- Zona 2. Planta Proyecto	E: 1/250
3 P.- Zona 3. Planta Proyecto	E: 1/250
1 INS.- Zona 1. Planta Instalaciones	E: 1/250
2 INS.- Zona 2. Planta Instalaciones	E: 1/250
3 INS.- Zona 3. Planta Instalaciones	E: 1/250
1 D.- Zona 1. Detalles	E: 1/50
2 D.- Zona 2. Detalles	E: 1/50
3 D.- Zona 3. Detalles	E: 1/50
1 GES.- Gestión de Residuos. Zona 1-2-3	E: 1/2000

MEMORIA

1.- MEMORIA.

Autor del Encargo: Ayuntamiento de Braojos de la Sierra.

El Ayuntamiento de Braojos de la Sierra, dispone de un equipamiento fuera del casco urbano denominado parque "El Campillo". Está situado en la carretera M-976 La Serna-Braojos a unos 700 metros del casco urbano de Braojos de la Sierra. Este parque vallado perimetralmente se utiliza por gran parte de los habitantes de Braojos y es por ello que el Ayuntamiento pretende incrementar su uso facilitando el acceso al mismo.

Para ello propone la adecuación de el margen derecho, desde Braojos, mediante la construcción de un pequeño paseo en la zona de servidumbre de la carretera, adaptándose al trazado, ya de por sí muy irregular, tanto en ancho como en altura, para crear un paseo susceptible de uso por bicicletas y separado de la pavimentación de la carretera.

Mediante este paseo el Ayuntamiento conseguirá poner en valor el parque de "El Campillo", facilitar su acceso en cuanto a la seguridad de los viandantes y ciclistas y poner en valor un equipamiento de uso público para en municipio de Braojos de la Sierra.

De igual forma y con el fin de optimizar la obra se realizarán las canalizaciones de las siguientes infraestructuras en la actuación:

Canalización de la cuneta.
1ø300mm. Canalización Eléctrica
2ø160 mm. Canalización
Alumbrado 1ø90 mm.

El alumbrado público se realizará con sus líneas correspondientes, dejando en

previsión las canalizaciones de la red eléctrica para dotar de la misma al parque en su momento.

Dotación de alumbrado.

Nueva pavimentación, en la actualidad están en tierra.

Instalación de canalizaciones enterradas de suministro eléctrico. (NO SE REALIZA EL CABLEADO)

Para la definición de cada uno de los aspectos técnicos del proyecto de urbanización se describen a continuación las características generales complementadas en su caso por las descripciones tanto en el Pliego de Condiciones como en las Mediciones y Presupuestos.

1.1.1.- Situación.

Se sitúa entre el casco urbano de Braojos de la Sierra y el parque municipal de "El Campillo", realizándose paralelo a la M-976 La Serna-Braojos.

1.1.2.- Superficie de actuación.

La superficie de actuación es aproximadamente de 600 m², que corresponden a una longitud de unos 400 ml con un ancho medio de 1,50 m. Estos se describen en los planos correspondientes siendo toda la superficie suelo público, una vez realizadas las cesiones en los retranqueos propuestos.

Se definen tres zonas de actuación en el trazado del paseo dado su longitud y sus diferentes características topográficas que se reflejan en los planos correspondientes de topografía estado actual y en las diferentes secciones en los que se ha dividido el trazado :

ZONA 1

Inicio en el casco urbano e inmediatamente se sitúa por debajo de la rasante

en la zona de la fuente, y ascendiendo de nuevo hasta la cota de la carretera donde se realiza un retranqueo del muro de la finca colindante ya que no hay espacio suficiente para el paseo. Posteriormente se mantiene el retranqueo hasta la valla de la finca colindante.

ZONA 2

Este tramo se sitúa entre una valla de fincas que discurre, arriba y abajo, colindante a la carretera y que tiene el ancho suficiente para albergar el paseo. Se delimitará con la carretera con un bordillo.

ZONA 3

De igual forma se sitúa colindante a la carretera y el vallado de las fincas con un desnivel descendente hasta el inicio del camino de la Serna y se realiza paralelo a la vía pecuaria en la zona de competencias de la D.G. de Carreteras.

1.1.3.- Características naturales de la zona de actuación.

1.1.3.1.- Topografía relieve y pendientes.

Se definen el plano topográfico adjunto.

1.1.3.2.- Geología y geotécnica.

Geológicamente en este sector, aparecen materiales de granítico descompuesto y roca tipo gneis. De igual forma existe terreno echadizo en la zona de cunetas.

1.1.3.3.- Hidrografía.

No existen cauces de agua en la zona de actuación.

1.1.3.4.- Suelo.

El suelo es de roca tipo gneis. El drenaje es bueno y la escorrentía buena.

1.1.3.5.- Recursos hídricos.

Conexión al C.Y.II.

1.1.3.6.- Medio ambiente y paisaje.

Existen algunos árboles en el área de actuación que se mantendrán creando alcorques al efecto.

1.1.4.- Infraestructuras existentes.

1.1.4.1.- Red viaria.

La red viaria contigua a la zona de actuación es la actual M-976 La Serna- Braojos y los demás accesos se realizan por el camino de la Serna, y la zona de la fuente existente. El procedimiento de realización de las pendientes de los futuros viales será el siguiente:

Se mantendrán las cotas de acceso a los diferentes solares en la cota actual, en su caso se desplazarán las vallas de piedra existentes y se absorberán con ellas las diferencias de cota con la pavimentación final. Se promediará la pendiente de los diferentes tramos tomando como base la cota actual procediendo a la retirada de la capa actual de

terreno, unos 30 cm., que se repondrán para nivelaciones longitudinales y se complementarán con la capa de zahorra y el firme de hormigón previsto en proyecto.

1.1.4.2.- Saneamiento.

Existe la instalación de canalización de cunetas en la zona de actuación si bien se instalarán sumideros para canalizar las aguas de escorrentía en las cunetas adecuados a las nuevas pendientes. En función del estado de la misma se valorará su reposición, valorando su reposición completa en el proyecto. Los pozos nuevos, aunque repongan los actuales, vienen reflejados en los planos, así como las rejillas y sumideros situados con el fin de evitar las aguas de escorrentía.

1.1.4.3.- Suministro eléctrico.

No existe instalación de suministro eléctrico aéreo y enterrado en la zona de actuación. El punto de enganche y futura conexión de la red se sitúa en la zona al inicio del casco urbano. Se realizará únicamente la canalización enterrada, correspondiendo a la compañía suministradora la instalación del cable enterrado. Esta canalización estará mandrilada. Se realiza la instalación enterrada conforme a la normativa de la compañía suministradora, dejando en previsión arquetas marcada en los planos para poder meter las futuras líneas.

1.1.4.4.- Alumbrado público.

La nueva red de alumbrado irá dispuesta según los planos correspondientes, conectada a la red actual al inicio del casco en función del número de luminarias y el estado actual de la red que la alimenta se tiene:

Se realiza una peritación de las líneas existentes constatando la validez de las mismas y de las pequeñas ampliaciones que no influyen de manera significativa en la capacidad de las líneas existentes.

Se dispondrá de la prolongación de la Red equipotencial junto a la red de alumbrado, y en caso de las columnas se suplementará con una pica de tierra para cada columna que se unirá a cada red.

La sección del conductor de la red equipotencial serán de Cu de las mismas características de la fase 16, 10 ó 6 mm².

La sección del conductor interior de la farola no será menor de 2,5 mm². Y su aislante será de 1Kv.

Las picas serán de cobre–acero de 1.500 x 14,6 mm. De diámetro, estarán próximas a la base de la columna y en arqueta registrable.

Para la elección de las secciones de los conductores se siguen las instrucciones vigentes, en lo que se refiere a las caídas de tensión permitidas y a las intensidades máximas admisibles en los conductores.

Las fórmulas empleadas en los cálculos han sido las siguientes:

- Para circuitos trifásicos:

$$S = \frac{P \cdot l}{56 \cdot e \cdot u} ; \quad I = \frac{P}{1,73 \cdot U \cdot \cos \phi} = A.$$

Para circuitos monofásicos:

$$S = \frac{2 \cdot P \cdot l}{56 \cdot e \cdot U} ; \quad I = \frac{P}{U \cdot \cos \phi} = A.$$

En donde:

S = Sección del conductor que se calcula. P = Potencia en watios que de transporta.

U = Tensión en voltios (para corriente trifásica es la tensión en tres fases) I = Intensidad de la corriente, en amperios, que circula por el conductor.

l = Longitud sencilla de la línea en metros.

e = Caída de tensión en voltios, desde el punto inicial hasta el final de la línea.

La sección teórica obtenida se redondea tomando la sección comercial inmediatamente superior.

Con la sección comercial obtenida se comprobará, de acuerdo con la tabla correspondiente a la clase de conductor y tipo de instalación, si la intensidad de corriente que atraviesa el conductor es igual o menor que el valor que proporciona dicha tabla. En caso contrario se adoptará la sección que pueda ser atravesada por dicha intensidad de corriente.

1.1.4.5.-Telecomunicaciones.

No se realiza instalación de telecomunicaciones.

1.1.4.6.- Suministro de agua.

Existe una red en la actualidad que da servicio al parque y se sitúa en la zona de actuación y que no se modifica.

El proyecto consta de los siguientes documentos.

-Memoria

-Planos

-Pliego de Condiciones y Prescripciones Técnicas Particulares

-Presupuesto

1.2.- Documentación de las Normas Subsidiarias.

La redacción de este proyecto es concurrente con lo redactado en las NNSS, Condiciones Generales de Urbanización. No obstante, serán necesarios los informes sectoriales siguientes:

Dirección General de Carreteras

Vías pecuarias

Braojos de la Sierra, 9 de diciembre de 2.025

ANEXO I .- ANEXO ADMINISTRATIVO**Antecedentes**

Autor del Encargo: Ayuntamiento de Brajos de la
Sierra. Madrid. Redactor Proyecto de
Urbanización:*****+

**2.1.- ANEXO ADMINISTRATIVO. LEY CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO. L
9/2017.**

Es de aplicación Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, de 8 de noviembre
publicado en el B.O.E. de 9 de noviembre de 2.017.

2.1.1.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y PLAN DE OBRA VALORADO.

En aplicación de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, el importe del
presupuesto de contrata de este Proyecto se eleva a la cantidad de DOSCIENTO
SESENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON
OCHENTA Y ÚN CÉNTIMO, en el cual se encuentra incluido el 19% respecto a la
ejecución material, que corresponde a un 6% de Beneficio Industrial y un 13% de
Gastos Generales, y aplicando a esta cantidad el 21% de IVA.

VALORACIÓN OBRAS	ACTUALIZADO 2025.
Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.)	184.023,07
13% Gastos Generales	23.923,00
6% Beneficio Industrial	11.041,38
 Presupuesto Base Licitación sin IVA (P.B.L.	 218.987,45
21 % IVA	45.987,36
 Presupuesto Base Licitación	 264.974,81

2.1.2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

En la redacción del "PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL "EL CAMPILLO" BRAOJOS DE LA SIERRA", la mayor parte de los precios han sido obtenidos del cuadro de precios de Urbanización, Edificación, y seguridad y Salud. BASE DE PRECIOS CENTRO PARA LA CONSTRUCCIÓN 2025. (versión Online marzo 2025)

Los precios utilizados para la elaboración de este presupuesto están adecuados a los precios del mercado y han sido desglosados conforme a lo establecido en el artículo 100 de la L.C.S.P. Además de tener en cuenta que éstos corresponden a los precios de mercado, se ha tenido en cuenta, para la elaboración del presupuesto base de licitación, que en el proyecto de ejecución se indican, de forma desglosada y con desagregación de categoría profesional, los costes salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia. (Convenio colectivo del sector de la construcción de Madrid y sus tablas salariales).

El citado convenio no contempla la desagregación de género que se indica en el artículo 100.2 de la L.C.S.P. En el precio de cada unidad está incluida la parte proporcional de los medios auxiliares, coste de pruebas y ensayos, puesta en funcionamiento, permisos, proyectos visados por los correspondientes colegios profesionales, tramitación ante organismos oficiales, legalización, boletines, inspección de OCA, licencias excepto la de obras, ocupación de vía pública, tasas o similares, elaboración de planos de obra, documentación necesaria para cumplimentar el libro del edificio, considerándose las instalaciones completamente terminadas, probadas, legalizadas y en funcionamiento.

Excepcionalmente, ha sido necesario crear precios nuevos cuando las obras proyectadas no se correspondían con ninguno del cuadro de precios. En esos casos todos son precios adecuados al mercado.

2.1.3.- CLASIFICACIÓN DE LAS OBRAS

Según el artículo 232, Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, cabe clasificarlas como:

Clasificación obra: REFORMA / REHABILITACIÓN.

2.1.4.- REVISIÓN DE PRECIOS

No es necesario contemplar las fórmulas de revisión de precios por tener un plazo de ejecución reducido (3 meses), según el artículo 103, Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público.

Revisión de precios: NO

2.1.5.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Según el artículo 77, Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público y en base al presupuesto de obra < 350.000 €, se considera que es opcional requerirse clasificación al contratista.

2.1.6.- FORMA DE ADJUDICACIÓN DE LA OBRA

Según el artículo 131, Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, se propone como forma de adjudicación:

Procedimiento: ABIERTO < 350.000 € Licitación sin IVA.

2.1.7.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Según el artículo 29, Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, el plazo de ejecución del presente Proyecto es de:

Plazo de Ejecución: 3 meses

2.1.8.- PLAZO DE GARANTÍA

Según el artículo 210, Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, se establece un plazo de garantía de:

Plazo de garantía: UN AÑO

2.1.9. - ESTUDIO GEOTÉCNICO.

Según el artículo 233.3, Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, y dado que la naturaleza del proyecto NO ES PRECISO la realización de estudio geotécnico.

Estudio geotécnico: NO

2.1.10. – CONTROL DE CALIDAD.

Se fija un porcentaje de gastos obligatorios sobre el Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) a cargo del Contratista para la obtención de certificados, inspecciones, etc... de las instalaciones incluidas en el proyecto realizados por Organismo de Control Autorizado (O.C.A.)

Control de calidad.: 1,00% s/P.E.M. (85.567,00) = 855,67 €

2.1.11.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

El presente proyecto contempla una OBRA COMPLETA en el sentido definido en el artículo 13.3, Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, que es susceptible, a su terminación, de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente y por lo tanto suponen obra completa.

2.1.12.- PROGRAMA DE TRABAJO-PLAZO DE EJECUCIÓN

Según el artículo 29, Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, el plazo de ejecución del presente Proyecto es de: 3 meses.

2.1.13.- PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE TRABAJO POR PARTE DEL CONTRATISTA

De acuerdo con lo especificado 35 Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público y en los casos en que sea de aplicación, el contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo de un mes, salvo causa justificada, a contar desde la notificación de la autorización para iniciar las obras.

2.1.14.- AUTORIZACIONES SERVICIOS AFECTADOS.

Una vez aprobado el proyecto por el Ayuntamiento se remitirá, para solicitar, las autorizaciones correspondientes a los servicios afectados que en este caso son:

- Dirección General de carreteras

2.1.15.- CARTEL P.I.R. 2016-2019.

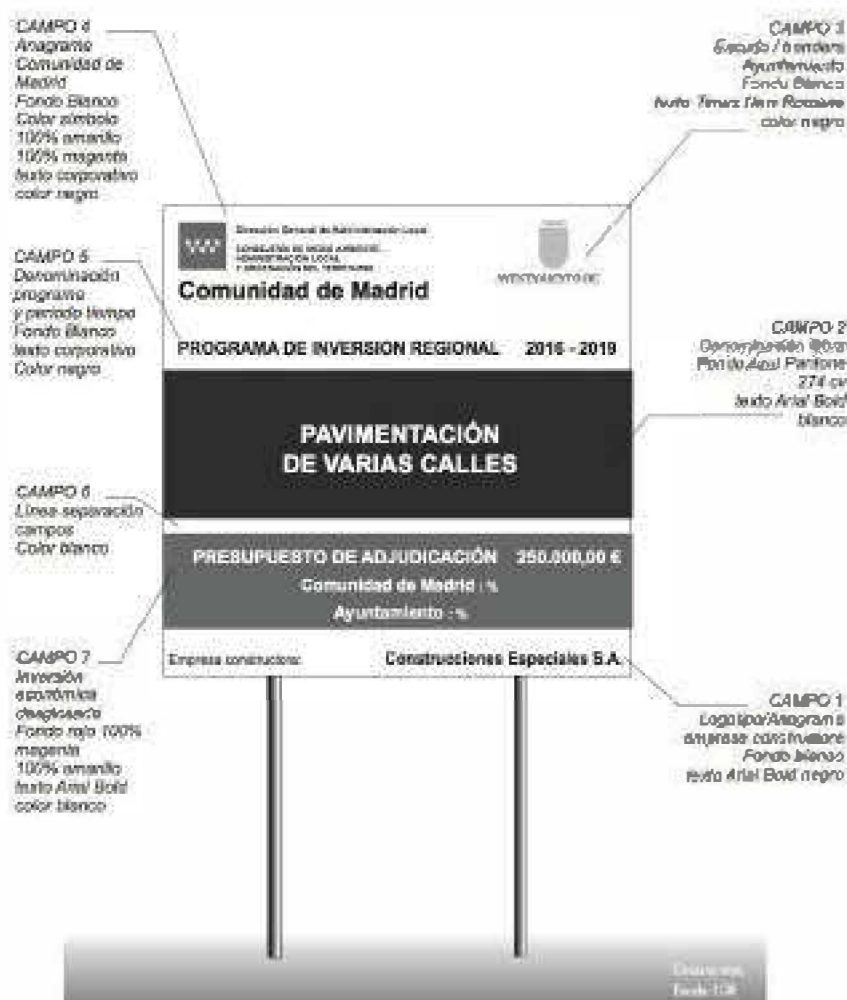
Se hace referencia al cartel o poste del Programa PIR 2022-2026 de la actuación,

conforme al artículo 25 del Decreto 118/2020 y conforme a la:

Identificación Elementos / Cartel Obras

Fórmulas / Colores / Disposiciones 2006/2000

Obras de cuantía superior a 40.000 € e inferior a 300.000 € de presupuesto de adjudicación.



Se instalará el cartel con o sin poste, en obra como elemento independiente y contigua. A la misma en modelo similar al representado en la citada instrucción y que se representa a continuación:

Braojos de la Sierra, 9 de diciembre de 2.025

ANEXO II.- PROGRAMA DE TRABAJO**PROGRAMA DE TRABAJO-PLAZO DE EJECUCION**

Según el Título I, Capítulo II, artículo 107-e, L.C.S.P., cabe clasificarlas como el presente Proyecto de: **3 meses.**

	MESES	MES 1	MES 2	MES 3	TOTAL
1	MOV. TIERRAS Y DEMOL.	14.170,25	3.829,80	1.148,94	19.148,99
2	PAVIMENTACIONES	3.823,23	12.744,11	47.153,19	63.720,53
3	SANEAMIENTO	30.313,24	8.192,77	2.457,83	40.963,84
4	ELECTRICIDAD	19.765,67	5.342,07	1.602,63	26.710,37
5	ALUMBRADO PUBLICO	20.684,89	5.590,51	1.677,16	27.952,56
6	GESTION DE RESIDUOS	772,63	2.036,94	702,40	3.511,97
7	SEGURIDAD Y SALUD	685,04	664,89	664,88	2.014,81
	SUMA MENSUAL	90.214,95	38.401,09	55.407,03	184.023,07
	13% G.G	11.727,94	4.992,14	7.202,91	23.923,00
	6%BI	5.412,90	2.304,07	3.324,42	11.041,38
	SUMA	107.355,79	45.697,30	65.934,37	218.987,45
	21%IVA	22.544,72	9.596,43	13.846,22	45.987,36
	TOTAL CONTRATA MES	129.900,51	55.293,73	79.780,58	264.974,81
	MENSUAL ACUM.	129.900,51	185.194,23	264.974,81	

PRESENTACION DE UN PROGRAMA DE TRABAJO POR PARTE DEL CONTRATISTA

De acuerdo con lo especificado en la L.C.S.P y en los casos en que sea de aplicación, el contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo de un mes, salvo causa justificada, a contar desde la notificación de la autorización para iniciar las obras.

Braojos de la Sierra, 9 de diciembre de 2.025

ANEXO III.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PRECIOS UNITARIOS

PRECIOS AUXILIARES

PRECIOS DESCOMPUESTOS

PRECIOS UNITARIOS

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

Página

1

Código	UD RESUMEN	PRECIO
M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	117,54
m3	Arena de río 0/6 mm.	24,57
t.	Arena de río 0/6 mm.	11,50
t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	52,99
l.	Desencofrante p/encofrado metálico	2,35
m3	Agua obra	0,34
ud	Pequeño material	0,84
m3	Tablón pino 2,50/5,50x205x76	358,62
m3	Hormigón HA-25/B/40/XC2 central	110,07
m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23
m3	Hormigón HM-20/S/40/XC2 central	107,23
m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23
mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	104,17
u	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	0,20
m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	82,51
kg	Puntas 20x100	2,96
u	Tapa cuadrada HA e=6 cm 60x60 cm	24,31
ud	Rejilla fun.abat.antirrobo 600x350x43	124,20
ud	Cerco/tapa FD/40Tn junta insonoriz.D=60	239,84
ud	Pates PP 30x25	10,30
m	Tubo drenaje PVC corrugado simple SN2 DN=125 mm	4,50
MI	Tub.PVC corrugada 400	68,76
MI	Tubo PVC estructurado junta elástica SN4 D=160 mm	12,36
m2	Producto filmógeno	0,36
MI	Bordillo hormigón recto 17x28	5,49
MI	Bordillo hormigón recto 14x20	5,36
m.	Bord.barbacana central 3-17x17	15,63
m.	Bord.barbacana later.14-17x28	19,14
ud	Puerta met.aba.galv. 250x150 STD	356,20
u	Tapa Fundición Ductil 200 kN 60x60	125,60
u	Arqueta PP reciclado 58x58x60 cm	66,00
m	Cable flexible Cu 0,6/1kV - RV-K Eca - 1x10 mm2	2,56
m	Cable flexible cobre 450/750V H07V-K Eca - 1x16 mm2	7,25
m	Tubo PEAD flex. doble pared D=90 mm	8,56
u	Difusor asimétrico con portalámparas chapa aluminio. F. Villa	85,66
u	Luminaria ED90 led CORN BULB 40 W. 4.000. lúm.	95,60
ud	Barrera New Jersey BM-1850	14,00
Tm	Arena amarilla	12,50
ud	Botiquín de urgencias	67,52
ud	Reposición de botiquín	52,63
u	Valla contención peatones 2,5x1 m	31,18
m2	Mallazo 150x150x5 mm 1938 kg/m2	0,47
m	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	0,06
u	Boya destellante con soporte	25,17
u	Panel completo PVC 700x1000 mm	14,03
Tm	Cemento CEM II-A/P 32,5R	159,70
Ud	Arqueta M2T2 Tapa fundición	458,00
Ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,25
M3	Piedra granítica mampostería nueva	125,00
Ud	Extintor polvo ABC 6 Kg.	58,96
M2	Encofrado metálico 20 puestas	76,28
Ud	Tapa de fundición 60x800	28,72
Ud	Codo de PVC D=100 mm	2,40
Ud	Ladrillo hueco sencillo	0,10
Ud	Farola villa completa	690,20
Ud	Perno de anclaje	5,50
Ud	Gestión de residuos demolición	1.654,27
Ud	Gstión de residuos construcción	373,79
Ud	Costes de gestión asociados	1.381,62

PRECIOS UNITARIOS

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

Página

1

Código	UD	RESUMEN	PRECIO
	h.	Bomba autoaspirante diesel 32 CV	11,40
	h.	Autob.hormig.h.40 m3,pluma<=32m.	174,33
	h.	Hormigonera 200 l. gasolina	1,40
	H.	Retroexcavadora	39,24
	h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	45,55
	Hr	Pala cargadora 1,30 M3.	37,22
	Hr	Excavadora 2 M3.	41,77
	h.	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	7,77
	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	13,26
	Hr	Camión 10 T. basculante	39,98
	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	44,71
	M3	Transporte a 20 Km. distancia	18,56
	h	Camión hormigonera 10 m3	65,48
	m3	Canon de tierra a vertedero	7,36
	m3	km transporte hormigón	0,38
	h.	Pisón vibrante 80 kg.	2,70
	Hr	Compactador manual	9,25
	H.	Regla vibradora	8,53
	h.	Aguja neumática s/compresor D=80mm.	1,84
	h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm.	4,75
	m2	Encof.panel metal.5/10 m2. 50 p.	3,45
	m.	Fleje para encofrado metálico	0,38
	ud	Encofrado met. imbornal 60x35x60	299,77
	m2	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	2,74
	L.	Gasoleo	1,74

PRECIOS UNITARIOS

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

Código	UD	RESUMEN	PRECIO
	h.	Capataz	24,56
	h.	Oficial primera	23,00
	h.	Peón especializado	21,14
	h.	Peón ordinario	21,07
	H.	Maquinista o conductor	22,56
	H.	Cuadrilla A	55,10
	h.	Cuadrilla F	43,19
	h.	Oficial 1ª encofrador	23,00
	h.	Ayudante encofrador	21,56
	h.	Oficial 1ª cerrajero	23,64
	h.	Ayudante cerrajero	21,56
	h.	Oficial 1ª electricista	23,64
	h.	Oficial 2ª electricista	22,46
	H.	Peón especi.inst. eléctrica	21,56

PRECIOS AUXILIARES

Página 1

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
m3	MORTERO CEMENTO M-5 AMASADO A MANO			
3,000 h.	Peón ordinario	21,07	63,21	
0,270 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	52,99	14,31	
1,100 m3	Arena de río 0/6 mm.	24,57	27,03	
0,255 m3	Agua obra	0,34	0,09	
				104,64
	TOTAL PARTIDA.....			104,64
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
m3	MORTERO CEMENTO M-15			
1,700 h.	Peón ordinario	21,07	35,82	
0,410 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	52,99	21,73	
0,955 m3	Arena de río 0/6 mm.	24,57	23,46	
0,260 m3	Agua obra	0,34	0,09	
0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	1,40	0,56	
				81,66
	TOTAL PARTIDA.....			81,66
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
Hr	CARGADORA S/NEUMÁTICOS C=1,30 M3			
	Hr. Pala cargadora sobre neumáticos con una potencia de 107 CV (145 Kw) con cuchara dentada de capacidad 1,65 m3, con un peso total de 12.600 Kg, de la casa Volvo ó similar, con un alcance de descarga de 3.810 mm, carga de basculación recta de 9.290 Kg, fuerza de elevación a altura máxima de 162,1 KN, fuerza de arranque 119,9 KN, capacidad colmada 1,65 m3, ángulo máximo de excavación a 58°, fuerza hidráulica de elevación a nivel del suelo 162,1 Kn, longitud total de la máquina 7.120 mm, altura sobre el nivel del suelo de 303 mm, control por palanca única, dirección controlada por la transmisión ó por los frenos, i/ retirada y colocación del lugar de las obras.			
1,000 H.	Maquinista o conductor	22,56	22,56	
1,000 Hr	Pala cargadora 1,30 M3.	37,22	37,22	
15,000 L.	Gasoleo	1,74	26,10	
				85,88
	TOTAL PARTIDA.....			85,88
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
H	RETROEXCAVADORA S/NEUMAT 117 CV			
	H. Retroexcavadora sobre neumáticos con una potencia de 117 CV (159Kw), con una cuchara de balancín medio de capacidad 1.000 lts y un peso total de 3.880 Kg de la casa Akerman ó similar, alcance máximo 9,5 mts, altura máxima de descarga 8,8 mts., profundidad máxima de excavación vertical en ángulo de 45° de 0,5 mts, profundidad máxima de excavación vertical 4,2 mts, fuerza de arranque en los dientes de la cuchara 149 Kn, fuerza de penetración en los dientes de la cuchara 81 Kn., longitud de transporte 9 mts, altura mínima de transporte 3,25 mts, longitud de brazo 5,25 mts, i/ colocación y retirada del lugar de las obras.			
1,000 H.	Retroexcavadora	39,24	39,24	
16,000 L.	Gasoleo	1,74	27,84	
1,000 H.	Maquinista o conductor	22,56	22,56	
				89,64
	TOTAL PARTIDA.....			89,64
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			

PRECIOS AUXILIARES

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

CANTIDAD UD RESUMEN		PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Hr	CAMIÓN BASCULANTE 10 Tn.			
Hr. Camión basculante de dos ejes con una potencia de 138 CV DIN (102Kw), y capacidad para un peso total a tierra de 10 Tn con 4 tiempos y 4 cilindros en línea, de la casa Iveco ó similar, capaz de desarrollar una velocidad máxima cargada de 50 Km/h, una carga de 10,9 Tn y una capacidad de caja a ras de 5 m3 y de 9 m3 colmada, con un radio de giro de 5,35 mt, longitud total máxima de 6.125 mm, anchura total máxima de 2.120 mm, distancia entre ejes 3.200 mm, suspensión mediante ballestas parabólicas, barra de torsión estabilizadora de diámetro 45 mm, frenos tipo duplex y duoservo con recuperación automática.				
1,000 Hr	Camión 10 T. basculante	39,98		39,98
1,000 H.	Maquinista o conductor	22,56		22,56
15,000 L.	Gasoleo	1,74		26,10
				88,64
TOTAL PARTIDA.....				88,64
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS				

PRECIOS DESCOMPUESTOS

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

Página 1

	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 1 MOV. DE TIERRAS Y DEMOLICIONES					
1.1	M3	DEMOL. MURO MAMPOST. DÉBIL MEC. M3. Demolición, por medios mecánicos, de fábrica de mampostería en muros, ejecutada en seco o ligeramente recibida con morteros pobres, i/retirada y separación de escombros y piedra para su posterior utilización en muro y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-14.			
	0,100 H	RETROEXCAVADORA S/NEUMAT 117 CV	89,64	8,96	
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	9,00	0,27	
TOTAL PARTIDA.....					9,23
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS					
1.2	M3	EXCAV. MECÁNICA TERRENO M3. Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia media, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m3. de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.			
	0,048 h.	Peón especializado	21,14	1,01	
	0,024 Hr	Excavadora 2 M3.	41,77	1,00	
	0,035 H.	Retroexcavadora	39,24	1,37	
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	3,40	0,10	
TOTAL PARTIDA.....					3,48
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
1.3	M3	EXCAV. TERRENO TRANS. CAJ. CALLES M3. Excavación en terreno de tránsito para apertura de caja en aceras por medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.			
	0,050 h.	Peón ordinario	21,07	1,05	
	0,150 H.	Retroexcavadora	39,24	5,89	
	1,400 M3	Transporte a 20 Km. distancia	18,56	25,98	
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	32,90	0,99	
TOTAL PARTIDA.....					33,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
1.4	M3	EXCAV. EN ZANJA TERRENO COMPAC. M3. Excavación en zanja en terreno compacto incluso roca, con extracción de tierras a los bordes, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.			
	0,040 h.	Peón ordinario	21,07	0,84	
	0,040 H.	Retroexcavadora	39,24	1,57	
	1,400 M3	Transporte a 20 Km. distancia	18,56	25,98	
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	28,40	0,85	
TOTAL PARTIDA.....					29,24
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					
1.5	M3	RELLEN.Y COMPAC.MECAN.S/PORT M3. Relleno, extendido y compactado (100% PM)de tierras por medios mecánicos en tongadas de 20 cm. de espesor, i/regado de las mismas, sin aporte de tierras.			
	0,050 h.	Peón ordinario	21,07	1,05	
	0,500 m3	Agua obra	0,34	0,17	
	0,100 H.	Retroexcavadora	39,24	3,92	
	0,200 Hr	Compactador manual	9,25	1,85	
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	7,00	0,21	
TOTAL PARTIDA.....					7,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS					

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

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

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

2.1

M2

PAVIMENTO HORMIGON E=15 CM.

M2. Pavimento de 15 cm. de espesor con hormigón en masa, vibrado, de resistencia característica HM-20/S/40/XC2. y consistencia plástica, acabado fratasado fino, i p/p de juntas de hormigonado, para calzadas.

0,214 H.	Cuadrilla A	55,10	11,79
0,150 m3	Hormigón HM-20/S/40/XC2 central	107,23	16,08
4,000 m2	Producto filmógeno	0,36	1,44
0,100 h	Camión hormigonera 10 m3	65,48	6,55
0,055 H.	Regla vibradora	8,53	0,47
3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	36,30	1,09

TOTAL PARTIDA.....	37,42
---------------------------	--------------

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

2.2

M3

MAMPOS. ORDIN. GRANITO 1 C/MTA.

M3. Mampostería ordinaria a una cara vista de piedra granítica, recuperada de las vallas existentes, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piedra a pie de obra, rejuntado y limpieza de la misma.

0,500 H.	Cuadrilla A	55,10	27,55
0,500 M3	Piedra granítica mampostería nueva	125,00	62,50
0,200 m3	MORTERO CEMENTO M-5 AMASADO A MANO	104,64	20,93
0,001 Tm	Cemento CEM II-A/P 32,5R	159,70	0,16
3,000 %	Costes indirectos,,(s/total)	111,10	3,33

TOTAL PARTIDA.....	114,47
---------------------------	---------------

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

2.3

M3

HORM. HA-25/B/40/XC2 ZAN. V. M. CEN.

M3. Hormigón HA-25/B/40/XC2 central, con tamaño máximo del árido de 40 mm, elaborado en central, en relleno de zanjas de cimentación, armado con 30 kg/m3. i/vertido por medios manuales. vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C

1,650 h.	Peón ordinario	21,07	34,77
1,080 m3	Hormigón HA-25/B/40/XC2 central	110,07	118,88
30,000 kg	ACERO CORRUGADO ELABORADO / ARMADO B 500 S/SD	2,00	60,00
3.000 %	Costes indirectos..(s/total)	213,70	6,41

TOTAL PARTIDA.....	220,06
---------------------------	---------------

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

2.4

MI

TUB, DRENAJ, PVC, TAMIZ, D=125 mm.

ML. Tubería de drenaje de PVC ranurada de 16cm. de diámetro, color amarillo, colocada sobre solera de hormigón HM-20/B/40/XC2, incluso p.p. de geotextil Sika Geotex PP 120, según según CTE/DB-HS 1.

0,100 h.	Peón especializado	21,14	2,11
0,060 m3	Arena de río 0/6 mm.	24,57	1,47
1,000 m	Tubo drenaje PVC corrugado simple SN2 DN=125 mm	4,50	4,50
3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	8,10	0,24

TOTAL PARTIDA.....	8.32
--------------------	------

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

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

2.5	Ud	CORRECCION TAPA, SUMIDERO, ACOM.		
		UD. Corrección a nueva rasante de tapa de pozo de registro, o sumidero sifónico o tapa acometida.		
	1,538 h.	Peón especializado	21,14	32,51
	0,050 M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	117,54	5,88
	10,000 Ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,25	2,50
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	40,90	1,23

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

2.6	MI	BORDILLO HORM. RECTO 17x28 CM.		
		MI. Bordillo prefabricado de hormigón de 17x28 cm., sobre solera de hormigón HM-20/B/40/XC2. Tmáx. 40 mm. de 10 cm. de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.		
	0,246 h.	Peón especializado	21,14	5,20
	1,000 MI	Bordillo hormigón recto 17x28	5,49	5,49
	0,001 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	82,51	0,08
	0,027 m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23	2,90
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	13,70	0,41

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

2.7	MI	BORDILLO HORM. RECTO 14x20 CM. MI. Bordillo prefabricado de hormigón de 14x20 cm., sobre solera de hormigón HM-20/B/40/XC2. Tmáx. 40 de 10 cm. de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.		
	0,178 h.	Peón especializado	21,14	3,76
	1,000 MI	Bordillo hormigón recto 14x20	5,36	5,36
	0,001 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	82,51	0,08
	0,027 m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23	2,90
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	12,10	0,36

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

2.8	m.	BORD.BARBACANA LATERAL 14-17x28 cm. Bordillo barbacana, pieza lateral de 1 m. de longitud, de hormigón bicapa, color gris, especial para pasos peatonales y garajes, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/B/40/XC2 de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior.		
	0,251 h.	Cuadrilla F	43,19	10,84
	0,047 m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23	5,04
	0,001 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	82,51	0,08
	1,000 m.	Bord.barbacana later.14-17x28	19,14	19,14
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	35,10	1,05

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

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2,9	m.	BORD.BARBACANA CENTRAL 3-17x17 cm. Bordillo barbacana, pieza central de 1 m. de longitud, de hormigón bicapa, color gris, especial para pasos peatonales y garajes, de 3 y 17 cm. de bases superior e inferior y 17 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/B/40/XC2 de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior.			
	0,250 h.	Cuadrilla F	43,19	10,80	
	0,047 m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23	5,04	
	0,001 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	82,51	0,08	
	1,000 m.	Bord.barbacana central 3-17x17	15,63	15,63	
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	31,60	0,95	
		TOTAL PARTIDA.....			32,50
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS			
2,10	ud	PUERTA 2,50x1,50 40/14 STD Puerta de 1 hoja de 2,50x1,50 m. para cerramiento exterior, con bastidor de tubo de acero laminado en frío de 40x40 mm. y malla S/T galvanizada en caliente 40/14 STD, i/herrijes de colgar y seguridad, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra con p.p. de hormigonado en base de pilares laterales de 40x40x40 cm.			
	1,695 h.	Oficial 1ª cerrajero	23,64	40,07	
	1,650 h.	Ayudante cerrajero	21,56	35,57	
	1,000 ud	Puerta met.aba.galv. 250x150 STD	356,20	356,20	
	0,063 m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23	6,76	
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	438,60	13,16	
		TOTAL PARTIDA.....			451,76
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS			

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

3.1 MI TUBERÍA PVC CORRUG. 400 mm.

MI. Tubería de PVC corrugada para saneamiento SANECOR o similar, color teja, de 400 mm. de diámetro nominal, unión mediante copa (parte interior) lisa y junta elástica montada en el cabo del tubo, rigidez circunferencial específica 8 kN/m², colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. de espesor, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena. i/p.p. de medios auxiliares.

0,100 h.	Oficial primera	23,00	2,30
0,100 h.	Peón especializado	21,14	2,11
0,329 m3	Arena de río 0/6 mm.	24,57	8,08
1,050 MI	Tub.PVC corrugada 400	68,76	72,20
3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	84,70	2,54

TOTAL PARTIDA.....	87.23
--------------------	-------

3,2	Ud	ARQUETA REGISTRO 63x63x80 cm.
-----	----	-------------------------------

Ud. Arqueta de registro de 63x63x80 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enforcada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20/B/40/XC2 y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5.

1,100 h.	Oficial primera	23,00	25,30
1,000 h.	Peón especializado	21,14	21,14
0,150 m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23	16,08
0,030 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	82,51	2,48
1,000 u	Tapa cuadrada HA e=6 cm 60x60 cm	24,31	24,31
0,120 mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	104,17	12,50
3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	101,80	3,05

TOTAL PARTIDA.....	104.86
--------------------	--------

3.3 ud BOQUILLA CAÑO D=80 cm.

Boquilla para caño D=0,80 m., formada por imposta de 0,40x0,20 m., aletas de h=1,20 m. y espesor 0,35 m., con talud 2/1, cimientos de 0,60x0,50 m., solera entre aletas de espesor 0,25 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/B/40/XC2 en cimientos y alzados, terminado.

2,880 m3	EXCAVACIÓN S/C EN EMBOCADURAS	21,43	61,72
6,900 m2	ENCOF. CIMENTOS OBRAS FÁBRICA	20,80	143,52
2,880 m3	HORMIGÓN HM-20 CIMENTOS OBRAS FÁBRICA	141,43	407,32
2,880 m2	ENCOF. OCULTO EMBOCADURAS OBRAS FÁBRICA	29,99	86,37
2,880 m2	ENCOF. VISTO EMBOCADURAS OBRAS FÁBRICA	38,34	110,42
1,600 m2	ENCOF. IMPOSTAS OBRAS FÁBRICA	40,18	64,29
1,168 m3	HORMIGÓN HM-20/B/40/XC2 EMB. OBRAS FÁBRICA	141,68	165,48
3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	1.039,10	31,17

TOTAL PARTIDA.....	1.070,29
---------------------------	-----------------

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

Página 7

	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
3.4	ud		IMBORNAL HM-20/B/40/XC2 IN SITU 60x35x60 cm. Imbornal de hormigón in situ HM-20/B/40/XC2 en drenaje longitudinal, de dimensiones interiores 60x35 cm., espesor de paredes 15 cm., profundidad 60 cm., con marco y rejilla de fundición, incluido excavación, relleno de trasdós, terminado.			
	0,500	h.	Capataz	24,56	12,28	
	2,500	h.	Peón especializado	21,14	52,85	
	2,500	h.	Oficial 1º encofrador	23,00	57,50	
	2,500	h.	Pisón vibrante 80 kg.	2,70	6,75	
	2,500	h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm.	4,75	11,88	
	0,010	ud	Encofrado met. imbornal 60x35x60	299,77	3,00	
	0,300	m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23	32,17	
	9,000	m3	km transporte hormigón	0,38	3,42	
	1,000	ud	Rejilla fun.abat.antirrobo 600x350x43	124,20	124,20	
	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	304,10	9,12	
TOTAL PARTIDA.....						313,17

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

3.5	ud		POZO LADRI,REGISTRO D=110cm, h=1,00m. Pozo de registro de 110 cm. de diámetro interior y de 1,00 m. de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA-25/B/40/XC2 de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, cerco y tapa de fundición tipo calzada, recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, con excavación y relleno perimetral posterior.			
	6,000	h.	Oficial primera	23,00	138,00	
	3,000	h.	Peón ordinario	21,07	63,21	
	0,554	m3	Hormigón HA-25/B/40/XC2 central	110,07	60,98	
	2,270	m2	Mallazo 150x150x5 mm 1938 kg/m2	0,47	1,07	
	0,500	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	104,17	52,09	
	0,104	m3	MORTERO CEMENTO M-15	81,66	8,49	
	0,370	m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	82,51	30,53	
	2,000	ud	Pates PP 30x25	10,30	20,60	
	1,000	ud	Cerco/tapa FD/40Tn junta insonoriz.D=60	239,84	239,84	
	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	614,80	18,44	
TOTAL PARTIDA.....						633,25

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

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

CAPÍTULO 4 ELECTRICIDAD

4.1	Ud	ARQUETA DE REGISTRO M2T2			
		Ud. Arqueta tipo M2T2, para registro o cruce de calzada en red de B.T., i/ excavación, solera de 10 cm. de hormigón HM-20/P/20/XC2, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, con cerco y tapa cuadrada M2T2 homologada por Iberdrola. totalmente terminada.			
	5,000 h.	Oficial primera	23,00	115,00	
	5,000 h.	Peón especializado	21,14	105,70	
	0,200 m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23	21,45	
	1,000 Ud	Arqueta M2T2 Tapa fundición	458,00	458,00	
	0,030 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	82,51	2,48	
	120,000 u	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	0,20	24,00	
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	726,60	21,80	
		TOTAL PARTIDA.....			748,43
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			

4.2	MI	CANALIZACION BAJA.T.2T 160mm			
		MI. Canalización para red de baja tensión en calzada con dos tubos de PVC de D=160 mm., con alambre guía, mandrilado, reforzado con hormigón HM-20/P/20/XC2 según norma de Compañía, sin incluir cables, incluso banda de señalización.			
	0,067 h.	Oficial primera	23,00	1,54	
	0,080 h.	Peón ordinario	21,07	1,69	
	2,000 MI	Tubo PVC estructurado junta elástica SN4 D=160 mm	12,36	24,72	
	0,200 m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23	21,45	
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	49,40	1,48	
		TOTAL PARTIDA.....			50,88
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS			

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

5.1 Ud CIMENTACION P/BACULO

Ud. Cimentación para báculo de 50x50x90 cm., con hormigón HM-20/P/20/XC2 con cuatro redondos de anclaje con rosca, i/arqueta de derivación adosada a la cimentación de 55x55x60 cm. realizada con fábrica de medio pie de ladrillo recibido con mortero de cemento y arena de río, enfoscada interiormente, i/tapa de fundición, excavación y retirada de tierras sobrantes a vertedero, totalmente terminada.

1,000 h.	Oficial primera	23,00	23,00
2,000 h.	Peón ordinario	21,07	42,14
0,200 m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23	21,45
0,100 M2	Encofrado metálico 20 puestas	76,28	7,63
0,225 M3	Excav.zanjas terreno transito	14,25	3,21
1,000 Ud	Codo de PVC D=100 mm	2,40	2,40
0,002 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	82,51	0,17
4,000 Ud	Perno de anclaje	5,50	22,00
50,000 Ud	Ladrillo hueco sencillo	0,10	5,00
1,000 Ud	Tapa de fundición 60x800	28,72	28,72
3.000 %	Costes indirectos..(s/total)	155,70	4,67

TOTAL PARTIDA.....	160,39
---------------------------	---------------

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

5.2 Ud ARQUETA DE REGISTRO

Ud. Arqueta de registro para cruces de calzada para red de alumbrado público, de 40x40x60 cm., totalmente terminada.

0,350 h.	Oficial primera	23,00	8,05
0,350 h.	Peón ordinario	21,07	7,37
1,000 u	Arqueta PP reciclado 58x58x60 cm	66,00	66,00
0,060 m3	Arena de río 0/6 mm.	24,57	1,47
1,000 u	Tapa Fundición Ductil 200 kN 60x60	125,60	125,60
3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	208.50	6.26

TOTAL PARTIDA.....	214.75
--------------------	--------

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

5.3 UD FAROLA TIPO VILLA COMPLETA

Farol modelo Villa clásico de chapa de acero de 1,5mm de espesor y difusores de metacrilato transparentes con lámpara tecnología LED LRV48 eq. 57,5 W equipos, conforme a normativa EN60598-1,2 y 3 y acabado en imprimación antioxidante y pintado al horno, incluso equipo de encendido y lámpara, instalación con báculo de 4 m.

1,000 h.	Oficial 1ª electricista	23,64	23,64
1,000 h.	Oficial 2ª electricista	22,46	22,46
0,200 h.	Peón ordinario	21,07	4,21
1,000 Ud	Farola villa completa	690,20	690,20
1,000 u	Luminaria ED90 led CORN BULB 40 W. 4.000. lúm.	95,60	95,60
1,000 u	Difusor asimétrico con portalámparas chapa aluminio. F. Villa	85,66	85,66
1,000 ud	Pequeño material	0,84	0,84
3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	922,60	27,68

TOTAL PARTIDA.....	950.29
--------------------	--------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

5.4	ML	CABLE AMARILLO-VERDE 1X16 MM2		
		ML. Cable amarillo-verde de PVC 1x16 mm2, colocado en canalización de alumbrado.		
	0,050 h.	Oficial 1ª electricista	23,64	1,18
	0,050 H.	Peón especi.inst. eléctrica	21,56	1,08
	1,000 m	Cable flexible cobre 450/750V H07V-K Eca - 1x16 mm2	7,25	7,25
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	9,50	0,29

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

5.5	MI	CABLE 0,6-1KV DE 4X10 MM2.		
		MI. Cable conductor de 0.6-1 kv. de 4x10 mm2, colocado.		
	0,010 h.	Oficial 1º electricista	23,64	0,24
	0,010 H.	Peón especi.inst. eléctrica	21,56	0,22
	4,000 m	Cable flexible Cu 0,6/1kV - RV-K Eca - 1x10 mm2	2,56	10,24
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	10,70	0,32

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

5.6	MI	CANALIZ.ALUMBR.1PVC 90			
		MI. Canalización para red de alumbrado con un tubo de PVC de D=90m., con alambre guía, según norma de Compañía, sin incluir cables, incluso cama de arena, y relleno.			
		0,100 h.	Oficial primera	23,00	2,30
		0,100 h.	Peón ordinario	21,07	2,11
		0,050 Tm	Arena amarilla	12,50	0,63
		1,000 m	Tubo PEAD flex. doble pared D=90 mm	8,56	8,56
		3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	13,60	0,41

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

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

CAPÍTULO 6 GESTION DE RESIDUOS

6.1	Ud	GESTION RESIDUOS DE DEMOLICION			
		Ud. Gestión de residuos de demolición según Plan de gestión adjunto en proyecto.			
	1,000 Ud	Gestión de residuos demolición	1.654,27	1.654,27	
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	1.654,30	49,63	
		TOTAL PARTIDA.....			1.703,90

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

6.2	Ud	GESTION DE RESIDUOS CONSTRUCCION			
		Ud. Gestión de residuos de construcción según Plan de gestión adjunto en proyecto.			
	1,000 Ud	Gstión de residuos construcción	373,79	373,79	
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	373,80	11,21	
		TOTAL PARTIDA.....			385,00

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

6.3	Ud	COSTES DE GESTION			
		Ud. Costes de Gestión asociados según Plan de gestión adjunto en proyecto.			
	1,000 Ud	Costes de gestión asociados	1.381,62	1.381,62	
	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	1.381,60	41,45	
		TOTAL PARTIDA.....			1.423,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS VEINTITRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

PRECIO

SUBTOTAL

IMPORTE

7.1

Ud

BOTIQUIN DE OBRA.

Ud. Botiquín de obra instalado.

0,056 h.	Peón ordinario	21,07	1,18
1,000 ud	Botiquín de urgencias	67,52	67,52
1,000 ud	Reposición de botiquín	52,63	52,63
3,000 %	Costes indirectos,.(s/total)	121,30	3,64

TOTAL PARTIDA.....	124.97
--------------------	--------

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

7.2

ud

BARRERA MÓVIL NEW JERSEY BM-1850

Alquiler barrera móvil New Jersey BM-1850 de polietileno, rellenable de arena/agua, de medidas 1x0.80x0.5 m., colocada.

1,000 h.	Peón ordinario	21,07	21,07
1,000 ud	Barrera New Jersey BM-1850	14,00	14,00
0,200 t.	Arena de río 0/6 mm.	11.50	2.30

TOTAL PARTIDA.....	37.37
--------------------	-------

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

7.3

Ud

SEÑAL STOP I/SOPORTE.

Ud. Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)

0,330 h.	Peón ordinario	21,07	6,95
1,000 Ud	Señal normalizada Stop D=600	53,25	53,25
1,000 Ud	Soporte metálico para señal	26,79	26,79
0,060 m3	Hormigón HM-20/P/20/XC2 central	107,23	6,43
3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	93,40	2,80

TOTAL PARTIDA.....	96.22
--------------------	-------

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

7.4

Ud

CARTEL INDICAT.RIESGO I/SOPOR

Ud. Cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m. con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura, incluso apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado.

0,600 h.	Peón ordinario	21,07	12,64
1,000 u	Panel completo PVC 700x1000 mm	14,03	14,03
3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	26,70	0,80

TOTAL PARTIDA.....	27.47
--------------------	-------

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

7.5

Ud

VALLA CONTENCION PEATONES.

Ud. Valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje. (20 usos)

0,100 h.	Peón ordinario	21,07	2,11
0,200 u	Valla contención peatones 2,5x1 m	31,18	6,24
3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	8.40	0.25

TOTAL PARTIDA.....	8.60
--------------------	------

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

"PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO" Dic. 2025

	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
7.6	MI		CINTA DE BALIZAMIENTO R/B. Ml. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.			
	0,040	h.	Peón ordinario	21,07	0,84	
	1,100	m	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	0,06	0,07	
	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	0,90	0,03	
TOTAL PARTIDA.....						0,94
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
7.7	Ud		EXTINTOR POL. ABC 6Kg. EF 21A-113B Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado.Certificado por AENOR.			
	0,100	h.	Peón ordinario	21,07	2,11	
	1,000	Ud	Extintor polvo ABC 6 Kg.	58,96	58,96	
	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	61,10	1,83	
TOTAL PARTIDA.....						62,90
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS						
7.8	Ud		BOYAS INTERMITENTES C/CÉLULA Ud. Boya Nightflasher 5001 con carcasa de plástico y pieza de anclaje, con célula fotoeléctrica y dos pilas, incluso colocación y desmontado. (5 usos)			
	0,300	h.	Peón ordinario	21,07	6,32	
	0,250	u	Boya destellante con soporte	25,17	6,29	
	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	12,60	0,38	
TOTAL PARTIDA.....						12,99
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						

Braojos de la Sierra, 9 de diciembre 2025

La Propiedad

El Ingeniero Tecnico de Obras Públicas.

ANEXO IV .- FOTOGRAFIAS







ANEXO V .- ACTA DE REPLANTEO

ASISTENTES
AUTOR/TITULACIÓN:
PROPIEDAD: AYUNTAMIENTO DE BRAOJOS DE LA SIERRA
TITULO PROYECTO: PAVIMENTACIÓN "PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL "EL CAMPILLO"
EMPLAZAMIENTO/MUNICIPIO: CARRETERA M-976. LA SERNA DEL MONTE - BRAOJOS DE LA SIERRA 28737. BRAOJOS DE LA SIERRA. MADRID

Declara que, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 236 Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, se ha procedido a efectuar el replanteo previo del mismo, comprobando la realidad geométrica del mismo y la disponibilidad de los terrenos precisos para su normal ejecución.

Braojos de la Sierra, 9 de diciembre de 2.025

ANEXO VI.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD

1.- Objeto del estudio

Se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, Ministerio de Presidencia (B.O.E. 256/97 de 25 Octubre) sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud exigidas en las obras de construcción.

Es el Ingeniero redactor del proyecto quien realiza el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud. No se encarga por la Administración a este Ingeniero la coordinación de Seguridad y Salud en la ejecución de obra.

2.- Descripción de la obra

2.1.- Características de la obra.- Se realiza una pavimentación de viales.

2.2.- Presupuesto de contrata.- El presupuesto de ejecución material es menor a cuatrocientos mil setecientos cincuenta y nueve euros con ocho céntimos.

2.3.- Plazo de Ejecución.- En el plazo estimado de ejecución de las obras, no trabajarán en la misma simultáneamente, más de 20 trabajadores.

2.4.- Volumen de mano de obra estimada.- El volumen de mano de obra estimada, será de una media de 4 trabajadores por día durante 3 meses de trabajo que resultan ser menor a 500 trabajadores/día.

2.5.- No es una obra de túneles ni galerías ni conducciones subterráneas.

Por tanto, procede, según se especifica en el apartado 2 del artículo 4, del R.D.

1627/97, elaborar el ESTUDIO BÁSICO de SEGURIDAD y SALUD.

3.- Interferencias y servicios afectados por la ejecución de la obra

Antes de comienzo de los trabajos de excavación y vaciado, en su caso, de la obra es necesario conocer todos los servicios que se pudieran ver afectados por la misma, tales como abastecimiento de agua, gas, electricidad, telefonía, red de alcantarillado, etc., para estar prevenidos y tomar las medidas oportunas ante cualquier eventualidad que pueda presentarse durante la realización de la obra

4.- Unidades constructivas que componen la obra

Las unidades de obra que componen el desarrollo de la edificación proyectada son:

DEMOLICIONES
MOV. DE TIERRAS
URBANIZACIONES
INSTALACIONES

5.- Maquinaria

La maquinaria necesaria para la realización de la edificación proyectada es la siguientes:

- Retroexcavadora
- Camiones basculantes.
- Camiones hormigonera.
- Maquinillo para la elevación de materiales.
- Sierra circular de mesa.
- Hormigonera-pastera.
- Maquinas herramientas.

6.- Medios auxiliares

Los medios auxiliares a utilizar en la obra son:

- Andamios metálicos tubulares.
- Andamios de borriquetas.
- Escalera de mano.
- Castilletes de hormigonado.
- Cubos de hormigonado.
- Ganchos, cables y eslingas.
- Tracteles.
- Paneles para encofrado: metálicos y de madera.
- Herramientas manuales.

7.- Riesgos y medidas de protección movimiento de tierras.

Riesgos profesionales:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Atropellos, colisiones o vuelcos originados por la maquinaria.
- Vuelcos o deslizamientos de las máquinas.
- Vibraciones y ruidos.

Protecciones individuales:

- Uso obligatorio de casco de seguridad homologado.
- Gafas anti-impacto y anti-polvo.
- Mascarillas anti-polvo.
- Protectores auditivos.
- Guantes de protección.
- Calzado reforzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Protecciones colectivas y medidas de seguridad:

- Señalización de las áreas de trabajo para evitar las caídas del personal a los pozos y zanjas de cimentación.
- Las maniobras de la maquinaria y salida de camiones a la vía pública, estarán dirigidas por una persona distinta al conductor. La carga de tierras en el camión deberá tener una correcta disposición, no cargando más de lo admitido. Se prohíbe la presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante su trabajo.
- Las paredes de la excavación y el estado del terreno se revisaran cuidadosamente después de grandes lluvias o heladas, desprendimientos o cuando se interrumpa el trabajo más de un día, por cualquier circunstancia.

Urbanización

Riesgos profesionales:

- Caídas de personas a distinto nivel, zanjas y pozos.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Lesiones producidas por herramientas de mano y manejo de armaduras.
- Atropellos, colisiones o vuelcos originados por la maquinaria.

- Caída de materiales desde la maquinaria y encofrados.
- Contactos con el hormigón.
- Vuelcos o deslizamientos de las máquinas.
- Vibraciones y ruidos.

Protecciones individuales:

- Uso obligatorio de casco de seguridad homologado.
- Botas de goma.
- Guantes de goma o cuero, según los trabajos a realizar.
- Gafas anti-impacto y anti-polvo, para protección de salpicaduras del hormigón.
- Ropa de trabajo.

Protecciones colectivas y medidas de seguridad:

- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Se habilitarán caminos de acceso a los trabajos y pasarelas sobre las zanjas.
- Previamente se revisarán las paredes de la excavación, procediéndose a su saneamiento si ello fuera preciso.
- No se depositarán materiales al borde de las excavaciones ni circularán vehículos en sus proximidades, en evitación de sobrecargas.
- La realización de los trabajos se hará por personal cualificado.
- Las maniobras de la maquinaria se harán por personas cualificadas y responsables, delimitando perfectamente la zona de trabajo de las mismas.
- Para el vertido del hormigón desde el camión hormigonera, se colocarán topes que limiten la aproximación del mismo.
- Se establecerán las correspondientes señalizaciones.
- Se delimitarán claramente las zonas de acopio de armaduras encofrados, etc.
- Las armaduras estarán totalmente terminadas antes de su colocación, colocándolas en la zanja o pozo suspendiéndolas verticalmente mediante eslingas con maquinaria y dirigidas con cuerdas hasta la parte inferior, evitando de esta forma el acceso del personal al fondo de la zanja. Durante el izado de los encofrados y armaduras, estará prohibida la permanencia del personal en el radio de acción de la máquina.

Cerramientos

Riesgos profesionales:

- Caídas de personas.
- Caídas de materiales empleados en los trabajos.
- Cortes en manos.
- Golpes y contusiones.
- Lesiones oculares por cuerpos extraños.
- Dermatitis en contacto con morteros.

Protecciones individuales:

- Uso obligatorio de casco de seguridad homologado.
- Botas de seguridad clase I.
- Guantes de goma o cuero.
- Cinturón de seguridad.
- Gafas de protección.
- Ropa de trabajo.

Protecciones colectivas y medidas de seguridad:

- Nunca ejecutaran estos trabajos operarios solos.
- Señalización correcta de la zona de trabajo.
- Evitar trabajar en niveles superpuestos.
- Los andamios dispondrán de plataformas y de trabajo de 60 cm de anchura mínima, barandillas de 90 cm. de altura y rodapié. Los andamios serán sometidos a pruebas de carga para verificar su resistencia.

Albañilería

Riesgos profesionales:

- Caídas de personas.
- Caídas de materiales empleados en los trabajos.
- Cortes en manos.
- Golpes y contusiones.
- Lesiones oculares por cuerpos extraños.
- Afecciones de la piel.
- Polvo.
- Sobre-esfuerzos.

Protecciones individuales:

- Uso obligatorio de casco de seguridad homologado.
- Botas de seguridad clase I.
- Guantes de goma o cuero.
- Mascarillas antipolvo.
- Gafas de protección anti-impactos.
- Ropa de trabajo.

Protecciones colectivas y medidas de seguridad:

- Mantener el orden y limpieza de cada uno de los trabajos, estando las zonas de tránsito libres de obstáculos para evitar golpes o caídas.
- Los andamios dispondrán de plataformas de trabajo de 60 cm de anchura mínima, barandillas de 90 cm. de altura y rodapié. Los andamios serán sometidos a pruebas de carga para verificar su resistencia. El acceso a los andamios se realizará mediante escalera de mano sólidamente sujetas y sin peligro de desplazamiento.
- Evitar trabajar en niveles superpuestos.

AcabadosRiesgos profesionales:

- Carpintería de madera y aluminio: Caídas de personas al mismo nivel. Caídas de materiales. Golpes con objetos. Heridas en extremidades. Riesgo de contacto directo con máquinas-herramientas.
- Acristalamientos: Caídas de materiales. Cortes en las extremidades, golpes contra vidrios.
- Pinturas y barnices: Intoxicaciones por emanaciones. Explosiones e incendios. Salpicaduras. Caídas de personas al mismo nivel por mal uso de medios auxiliares.

Protecciones individuales:

- Carpintería de madera y aluminio: Ropa de trabajo. Casco de seguridad homologado. Guantes de cuero. Botas con punteras reforzadas.
- Acristalamientos: Ropa de trabajo. Casco de seguridad homologado. Calzado provisto de suela reforzada. Guantes de cuero. Uso de muñequedo y manguitos de cuero.
- Pinturas y barnices: Gafas de protección. Mascarilla protectora. Ropa de

trabajo.

Protecciones colectivas y medidas de seguridad:

- En carpintería de madera y aluminio: Se comprobarán periódicamente el estado de los medios auxiliares empleados, tales como andamios, cinturones de seguridad y sus anclajes. Las zonas de trabajo estarán ordenadas. Se utilizarán los medios auxiliares adecuados para la realización de los trabajos.
- En acristalamientos: Los vidrios de dimensiones grandes se manejarán con ventosas. En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios se mantendrán en posición vertical, estando el lugar de almacenamiento debidamente señalado. Se pintarán los cristales una vez colocados. Se limpiarán los fragmentos de vidrio lo antes posible. Las zonas de trabajo se mantendrán en todo momento limpias y ordenadas.
- En pinturas y barnices: Existirá una ventilación adecuada en los lugares donde se realiza el trabajo. Los recipientes que contengan disolventes se mantendrán cerrados y alejados de las fuentes de calor y fuego. El uso de la borriquetas y escalera será el adecuado para el tipo de trabajo. Se dispondrá de extintores.

Soldaduras

Riesgos profesionales:

- Quemaduras provenientes de radiaciones infrarrojas
- Radiaciones luminosas
- Proyección de gotas metálicas en estado de fusión
- Intoxicación por gases
- Electrocutión
- Quemaduras por contacto directo a piezas soladas
- Explosiones por utilización de gases licuados

Protecciones colectivas y medidas de seguridad:

- Separación de zonas de soldadura, sobre todo en interiores
- El elemento eléctrico de suministro deberá estar completamente cerrado
- Se realizará inspección diaria de cables, aislamiento, válvulas etc.
- Se evitará el contacto de los cables con las chispas desprendidas
- Las mascarar serán homologadas

- La ropa no tendrá bolsillos ni dobleces
- Será obligatorio el uso de polainas y mandiles
- El equipo de soldadura dispondrá de toma de tierra
- En la soldadura oxiacetilénica se instarán válvulas antiretorno

Instalaciones, electricidad, fontanería y telecomunicaciones.

Riesgos profesionales:

- Caídas al mismo o distinto nivel
- Golpes y cortes en las manos
- Protección de partículas
- Intoxicación de plomo por pinturas
- Electrocutaciones
- Quemaduras por descargas eléctricas
- Atramiento de dedos
- Detonación de gases combustibles
- Contactos eléctricos indirectos

Protecciones colectivas y medidas de seguridad:

- Zona de trabajo limpia y ordenada
- Maquina eléctricas con toma de tierra o doble aislamiento
- Escalado de tijera
- Casco de seguridad
- Guantes de seguridad
- Botas con plantilla de acero y puntera reforzada
- Trabajo en líneas sin tensión
- Empalmes y conexiones realizadas con elementos aislados
- No se permite uso como terminales de los conectores
- Evitar interferencia con otros trabajadores

8.- Riesgos de daños a terceros y medidas de protección.

- Caídas de personas.
- Caídas de materiales.
- Interferencias por descargas.

Medidas de protección:

- Cercado de la fachada a vía pública mediante cerramiento de obra con valla

metálica.

- Señalizar las entradas y límites de la obra.

9.- Instalación contra incendios.

Las causas que propician la aparición de un incendio en un edificio en construcción no son distintas de las que se generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (fuego, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (encofrados de madera, carburante, pinturas, barnices, etc.) puesto que el comburente (oxígeno) esta presente en todos los casos.

Por todo ellos, se realizará un revisión periódica de la instalación eléctrica provisional, así como el correcto acopio de las sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la duración de la obra, situando este acopio en la planta baja, almacenando en las plantas superiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.

Los medios de extinción serán los siguientes: extintores portátiles, instalados en los acopios de los líquidos inflamables, junto al cuadro general de electricidad y en el almacén de las herramientas. Así mismo se deben tener en cuenta otros medios de extinción, tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, rastrillos, picos, etc.).

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y limpieza de todos los tajos y fundamentalmente en las escalegido del edificio. Existirá una adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar, situación del extintor, camino de evacuación, etc.

Todas estas medidas han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales serán avisados inmediatamente en todos los casos.

10.- Disposiciones mínimas de seguridad y salud.

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

1. Ámbito de aplicación de la parte A: la presente parte del anexo será de aplicación a la totalidad de la obra, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior de los locales.

2. Estabilidad y solidez:

a) Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.

b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

3. Instalaciones de suministro y reparto de energía:

a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

b) Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

c) El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

4. Vías y salidas de emergencia:

a) Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.

b) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.

c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.

d) Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de Marzo, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

e) Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas

que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

f) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

5. Detección y lucha contra incendios:

a) Según las características de la obra y según las dimensiones y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuera necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.

b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.

c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

6. Ventilación:

a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente.

b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control, que indique cualquier avería.

7. Exposición a riesgos particulares:

a) Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores, polvo).

b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

8. Temperatura: La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

9. Iluminación:

a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación Portátiles con protección antichoque. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.

b) Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo, y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.

c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

10. Puertas y portones:

a) Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.

b) Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.

c) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.

d) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.

e) Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo de accidente para los trabajadores. Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente

identificabas y de fácil acceso y también deberán poder abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abren automáticamente.

11. Vías de circulación y zonas peligrosas:

a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad. Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto. Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

c) Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.

d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

12. Muelles y rampas de carga:

a) Los muelles y rampas de carga deberán ser adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.

b) Los muelles de carga deberán tener al menos una salida y las rampas de carga deberán ofrecer la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

13. Espacio de trabajo: Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

14. Primeros auxilios:

a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan

prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adaptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

b) Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.

c) Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.

d) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

15. Servicios higiénicos:

a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados. Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo. Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales. Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente. Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría. Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados, con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios. Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieron separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.

c) Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres

y mujeres , o deberá preverse una utilización por separado de los mismos.

16. Locales de descanso o de alojamiento:

a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.

b) Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.

c) Cuando no existan este tipo de locales se deberá poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.

d) Cuando existan locales de alojamiento fijos, deberán disponer de servicios higiénicos en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento. Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.

e) En los locales de descanso o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo de tabaco.

17. Mujeres embarazadas y madres lactantes: Las mujeres embarazadas y las madres lactantes deberán tener la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

18. Trabajadores minusválidos: Los lugares de trabajo deberán estar acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos. Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

19. Disposiciones varias:

a) Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.

b) En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de

otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.

c) Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

Parte B

Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales. Observación preliminar : las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

1. Estabilidad y solidez: Los locales deberán poseer la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

2. Puertas de emergencia:

a. Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácilmente e inmediatamente.

b. Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

3. Ventilación:

a. En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, éstas deberán funcionar de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.

b. Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

4. Temperatura:

a. La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberá corresponder al uso específico de dichos locales.

b. Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados deberán permitir evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.

5. Suelos, paredes y techos de los locales:

a. Los suelos de los locales deberán estar libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos, y ser fijos, estables y no resbaladizos.

b. Las superficies de los suelos, las paredes y los techos de los locales se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.

c. Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales seguros o bien estar separados de dichos puestos y vías, para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

6. Ventanas y vanos de iluminación cenital;

a. Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación deberán poder abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los trabajadores de manera segura. Cuando estén abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.

b. Las ventanas y vanos de iluminación cenitales deberán proyectarse integrando los sistemas de limpieza o deberán llevar dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

7. Puertas y portones:

a. La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso de los locales.

b. Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.

c. Las puertas y los portones que se cierran solos deberán ser transparentes o tener paneles transparentes.

d. Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros deberán protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

8. Vías de circulación: Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

9. Escaleras mecánicas y cintas rodantes: Las escaleras mecánicas y las cintas rodantes deberán funcionar de manera segura y disponer de todos los dispositivos de seguridad necesarios. En particular deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso.

10. Dimensiones y volumen de aire de los locales: Los locales deberán tener una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

Parte C

Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales

Observación preliminar : las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

1. Estabilidad y solidez:

a). Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:

1º; El número de trabajadores que los ocupen.

2º; Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.

3º; Los factores externos que pudieran afectarles.

En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario de ellos; conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.

b) Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y la solidez, y especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

2. Caídas de objetos:

a) Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales;

para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección

colectiva.

b) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.

c) Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

3. Caídas de altura:

a) las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.

b) los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de

seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.

c) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

4. Factores atmosféricos: Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

5. Andamios y escaleras:

a) Los andamios deberán proyectarse, construirse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.

b) Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

c) Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:

1º; Antes de su puesta en servicio.

2º; A intervalos regulares en lo sucesivo.

3.º; Después de cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

d) Los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.

e) Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1997, de 14 de Marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

6. Aparatos elevadores:

a) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado utilizados en las obras, deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los aparatos elevadores y los accesorios de izado deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado. b) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes, deberán:

1.º; Ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso al que estén destinados.

2º.; Instalarse y utilizarse correctamente.

3.º; Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

4.º; Ser manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.

c) En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado se deberá colocar, de manera visible, la indicación del valor de su carga máxima.

d) Los aparatos elevadores lo mismo que sus accesorios no podrán utilizarse para fines distintos de aquéllos a los que estén destinados.

7. Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales:

a) Los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

b) Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales deberán:

1º.; Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.

2º; Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

3.º; Utilizarse correctamente.

c. Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial.

d. Deberán adaptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.

e. Cuando sea adecuado, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán estar equipada con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.

8. Instalaciones, máquinas y equipos:

a) Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones, máquinas y equipos deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

b) Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor, deberán:

1º.; Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.

2º.; Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

3º.; Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.

4º.; Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.

c) Las instalaciones y los aparatos a presión deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

Movimientos de tierras, excavaciones, pozos, trabajos subterráneos y túneles:

a) Antes de comenzar los trabajos de movimientos de tierras, deberán tomarse medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a cables subterráneos y demás sistemas de distribución.

b) En las excavaciones, pozos, trabajos subterráneos o túneles deberán tomarse las precauciones adecuadas:

1º; Para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caídas de personas, tierras, materiales u objetos, mediante sistemas de

entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuados.

2º.; Para prevenir la irrupción accidental de agua mediante los sistemas o medidas adecuados.

3º; Para garantizar una ventilación suficiente en todos los lugares de trabajo de manera que se mantenga una atmósfera apta para la respiración que no sea peligrosa o nociva para la salud.

4º.; Para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales.

c) Deberán preverse vías seguras para entrar y salir de la excavación.

d) Las acumulaciones de tierras, escombros o materiales y los vehículos en movimiento deberán mantenerse alejados de las excavaciones o deberán tomarse las medidas adecuadas, en su caso mediante la construcción de barregido, para evitar su caída en las mismas o el derrumbamiento del terreno.

10. Instalaciones de distribución de energía:

a) Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.

b) Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.

c) Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad en la obra será necesario desviarlas fuera de ellos; recinto de la obra o dejarlas sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido se utilizarán una señalización de advertencia y una protección de delimitación de altura.

11. Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas:

a) Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.

b) Los encofrados, los soportes temporales y los, apuntalamientos deberán proyectarse, calcularse, montarse y mantenerse de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.

c) Deberán adaptarse las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivado, de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra:

12. Otros trabajos específicos.

a) Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.

b) En los trabajos en tejados deberán adaptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias, en atención a la altura, inclinación o posible carácter p estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores, herramientas o materiales. Asimismo cuando haya que trabajar sobre o cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.

c) Los trabajos con explosivos, así como los trabajos en cajones de aire comprimido se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

d) Las ataguías deberán estar bien construidas, con materiales apropiados y sólidos, con una resistencia suficiente y provistas de un equipamiento adecuado para que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua y de materiales.

La construcción, el montaje, la transformación o el desmontaje de una ataguía deberá realizarse únicamente bajo la vigilancia de una persona competente. Asimismo, las ataguías deberán ser inspeccionadas por una persona competente a intervalos regulares.

11.- Formación

Todo el personal recibirá, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que esto pudiera entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que se deberán emplear.

Al personal más cualificado se le impartirán enseñanzas de socorrismo y primeros auxilios.

12.- Medicina preventiva y primeros auxilios.

Botiquines.- Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material necesario especificado en la ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Asistencia a accidentados. - Se informará en la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (servicios propios, Mutuas Patronales, Ambulatorios, etc.) donde trasladar a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento. Es muy conveniente disponer en la obra y en sitio bien visible una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia.

Reconocimiento médico.- Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo que será repetido en el período de un año.

13.- Normas sobre reparación, mantenimiento, conservación y entretenimiento de la obra.

Para los trabajos que en su día se requieran, en la realización de este punto, se tomarán los sistemas técnicos adecuados para garantizar las condiciones de seguridad, teniendo en cuenta:

- Se aislará la zona de la obra a realizar, señalizándose o incluso dejando fuera de servicio las instalaciones o parte del edificio.

Los trabajos incluidos en este punto, se circunscribirán fundamentalmente, a los elementos siguientes:

- Cerramientos de fachadas y patios.
- Particiones y revestimientos interiores.
- Instalaciones.

Los trabajos en las instalaciones, se regirán por la siguiente normativa:

- Instalaciones de salubridad.
- Ordenanza del trabajo para la limpieza pública, recogida de basuras y limpieza de conservación del alcantarillado, así como a la Ordenanza General del Medio Ambiente Urbano.

En la instalación eléctrica, todos los trabajos serán realizados por instalador autorizado.

Como norma general, el mantenimiento de las instalaciones, estará asesorado por técnico titulado competente, que las supervise y que se encargue del cumplimiento de la normativa legal en materia de prevención de dicha instalación.

Todo los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, cumplirán las disposiciones que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

14.- Normas de seguridad aplicables en obra.

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de Marzo, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de Marzo, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 de 14 de Marzo, sobre Manipulación de Cargas.

- Real Decreto 773/1997 de 30 de Marzo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1980, Ley 32/1984, Ley 11/1994).
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M.28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 04-07-83, en los títulos no derogados).

Braojos de la Sierra, 9 de diciembre de 2.025

ANEXO VII.- GESTION DE RESIDUOS

ÍNDICE

1. Datos de la obra
2. Memoria justificativa y explicativa
3. Normativa aplicable
4. Fichas de EGRD
 - 4.1. Estimación de la cantidad de los residuos de demolición
 - 4.2. Medidas para la prevención de residuos de obra
 - 4.3. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación de los residuos
 - 4.4. Medidas para la separación de residuos
 - 4.5. Prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
 - 4.6. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de demolición
5. Fichas de EGRC
 - 5.1. Estimación de la cantidad de los residuos de construcción
 - 5.2. Medidas para la prevención de residuos de obra
 - 5.3. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación de los residuos
 - 5.4. Medidas para la separación de residuos
 - 5.5. Prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
 - 5.6. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de demolición
6. Resumen de costes previstos y presupuesto
7. Plano de almacenamiento, manejo y separación de residuos. Recorridos

1. DATOS DE LA OBRA

Promotor (Productor de Residuos):

Ayuntamiento de Braojos de la Sierra

Constructor (Poseedor de Residuos):

A designar

Dirección y objeto de la obra:

P. Pavimentación Paseo Acceso al Parque Municipal "El Campillo".

Dirección facultativa:

A designar

2. MEMORIA JUSTIFICATIVA Y EXPLICATIVA

La gestión de residuos se divide en:

Gestión de Residuos de Demolición.

Gestión de Residuos de Construcción.

- Horario de demolición:

El horario de la actividad prevista para demoliciones del edificio es de 9.00 am. a 14 am. y de 15 a 19 pm., en el decir jornada laboral y de lunes a viernes.

El horario de la actividad prevista para el transporte a zona de acopio de residuos es de 24.00. a 06,00, de lunes a viernes.

El transporte de sacas de escombros se realizará en Dumper desde la zona de contenedores en el acceso oeste de la instalación

- Relación de maquinaria e instalaciones.

La maquinaria utilizada para la realización de estas obras es maquinaria manual y mecánica ligera. La manual estará compuesta por las mazas, las picos y barras de uñas, así como macetas, punteros y serruchos.

La mecánica ligera, estará compuesta por martillos eléctricos con punta plana y aguzada, radial y soplete de acetileno para cortar los elementos metálicos, antes de su retirada y clasificación.

La mecánica pesada, estará compuesta dumper.

Asimismo, se utilizarán camiones de 12 Tn para la retirada de escombros y materiales clasificados. Uno de los camiones llevará a auto grúa para la carga de materiales clasificados

- Características acústicas de la zona

La zona de reserva acústica del área en la que se ubica la actuación a demoler puede ser considerada como zona poco ruidosa admitiéndose un ruido estimado de transmisión al medio ambiente de 65 dB diurnos y 55 dB nocturnos.

- Características del emplazamiento y de su entorno

La actuación se encuentra en suelo urbano estando los edificios de sus linderos con los siguientes usos:

Suelo no urbanizable y una vivienda unifamiliar.

3. NORMATIVA APLICABLE

R.D. 105/2008, de 1 de febrero del Ministerio de Presidencia
Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición. B.O.E. 13-Feb-2008

Orden MAM/304/2002 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero, por la que se publican:

- Las operaciones de valoración
- Eliminación de residuos
- Lista europea de residuos (LER)

Corrección de errores de la Orden MAM/304 2002, de 12 de Marzo.

Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006, resolución de 14 de Junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, (PNGRCD) por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de Junio de 2001, por el que se aprueba el plan.

Directiva 75/442/CEE del Consejo, de 15 de Julio de 1975, relativa a los residuos Diario Oficial nº L 194 de 25/07/1975 P. 0039-0041.

Decisión 96/350/CE del Consejo, de 24 de Mayo de 1996, por la que se adaptan los Anexos II A y II B de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos (texto pertinente a los fines del EEE) Diario Oficial nº L 135 de 06/06/1996 P. 0032-0034 (DOCE L 135 de 6 de Junio de 1996). Categoría: Europeo (Residuos).

4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN (EGRD)

(REAL DECRETO 105/2008 de 1 de Febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición).

4.1. Estimación de la cantidad de los residuos de demolición.

Se adjunta cuadro en el anexo de gestión de residuos.

4.2. Estimación de la cantidad de los residuos de demolición.

	Elaborar manual de derribo y normas
X	Demoler según normas basadas en el principio de jerarquía (gradual y selectivo)
X	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RD
	Inventario de residuos peligrosos
	Aplicación de nueva tecnología que mejore el sistema de prevención (indicar)
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
	Otros (indicar)

4.3. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación de los residuos de obra.

OPERACIÓN PREVISTA	
REUTILIZACIÓN	
X	No se prevé operación de reutilización alguna

	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 (Reutilización de piedra en muros de mampostería)
VALORIZACIÓN	
X	No se prevé operación alguna de valorización en obra
	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 y recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según Anexo II.B de Decisión Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)
ELIMINACIÓN	
	No se prevé operación de eliminación alguna
X	Depósito en vertederos de residuos inertes
X	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
	Otros (indicar)

4.4. Estimación de la cantidad de los residuos de demolición.

En particular, deberán separarse 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:

X	Hormigón: t.
X	Ladrillos, tejas, cerámicos: t.
X	Metal: t.
X	Madera: t.
X	Vidrio: t.
X	Plástico: t.
X	Papel y cartón: t.

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
X	Derribo separativo (pétreos, madera, metales, plásticos y cartón, envases, orgánicos, peligrosos)

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

4.5. Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto.

(En relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra).

X	El depósito temporal de los escombros se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 m ³ , 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.
X	El depósito temporal para RD 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.
X	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberá figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc... Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.
X	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.
X	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RD.
X	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.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RD, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, ...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RD deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RD (tierra, pétreos,...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), 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.

X	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. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real decreto 108/1991, de 1 de Febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por amianto. Art. 7, así como la legislación laboral de aplicación.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".
X	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 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 m. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

4.6. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de demolición.

Se adjunta cuadro en el anexo de gestión de residuos.

5. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN (EGRC)

(REAL DECRETO 105/2008 de 1 de Febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición).

5.1. Estimación de la cantidad de los residuos de construcción. RC.

Se adjunta cuadro en el anexo de gestión de residuos.

5.2. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

X	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RC
X	Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción
X	Aligeramiento de los envases
X	Envases plegables: cajas de cartón, botellas,...
X	Optimización de la carga en los palets
	Suministro a granel de productos
X	Concentración de los productos
X	Utilización de materiales con mayor vida útil
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
	Otros (indicar)

5.3. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación de los residuos de obra.

OPERACIÓN PREVISTA	
REUTILIZACIÓN	
X	No se prevé operación de reutilización alguna

	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
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación
VALORIZACIÓN	
X	No se prevé operación alguna de valorización en obra
	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 y recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según Anexo II.B de Decisión Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)
ELIMINACIÓN	
	No se prevé operación de eliminación alguna
X	Depósito en vertederos de residuos inertes
	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
	Otros (indicar)

5.4. Medidas para la separación de los residuos en obra.

En particular, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de ellas, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

	Hormigón: 80 t.
	Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
	Metal: 2 t.
	Madera: 1 t.
	Vidrio: 1 t.
	Plástico: 0,5 t.
	Papel y cartón: 0,5 t.

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
	Derribo separativo (pétreos, madera, metales, plásticos y cartón, envases, orgánicos, peligrosos)
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado" y posterior tratamiento en planta

5.5. Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto.

(En relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción dentro de la obra).

X	El depósito temporal de los escombros se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 m ³ , 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.
X	El depósito temporal para RC 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.
X	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberá figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc... Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.
X	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.
X	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RC.
X	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.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, ...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RC (tierra, pétreos,...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), 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.

X	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. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real decreto 108/1991, de 1 de Febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por amianto. Art. 7, así como la legislación laboral de aplicación.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".
X	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 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 m. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

5.6. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Se adjunta cuadro en el anexo de gestión de residuos.

6. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN (EGRC)

COSTES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN

Se adjunta cuadro en el anexo de gestión de residuos.

7. PLANO DE ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE RESIDUOS. RECORRIDOS.

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción dentro de la obra.

Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la Dirección Facultativa de la obra.

8. ANEXO CALCULO GESTIÓN DE RESIDUOS

En hojas adjuntas se reflejan los cálculos de cada uno de los tipos de residuos.

- 4.1.- Estimación de la cantidad de los residuos de demolición. RD.
- 4.6.- Valoración del coste previsto de la gestión. RD.
- 5.1.- Estimación de la cantidad de los residuos de demolición. RC.
- 5.6.- Valoración del coste previsto de la gestión. RC.
- 6.- Total valoración RD+RC.

Braojos de la Sierra, 9 de diciembre de 2.025

DATOS DE PROYECTO

Presupuesto Ejecución Material	184.023,07
--------------------------------	------------

Costes	Mínimo	Máximo
Tratamiento 150 € ó $\geq 0,2$ % P. E.M.	150,00	368,05
Gestión $> 0,07\%$ - $0,17$ % P. E.M.	128,82	312,84

RC NIVEL I

	Destino	Residuo	Acreditación
	Reutilización en la misma obra	Si	Rellenos
	Reutilización en obra distinta	No	
	Otros (Gestor, vertedero, etc..)	No	

Estimación de la cantidad de los residuos RD/RC.

RC NIVEL I

Tipos de Residuos Demolición RD	Código LER	Tn	Densidad d	Vol. m3. V
---------------------------------	------------	----	------------	------------

RC: Naturaleza pétreo

X	1. Tierras y piedras excavación	Dif.17 05 03	0,00	1,70	340,78
	2. Lodos de Drenaje	Dif.17 05 06	0,00	1,20	0,00
	3. Balasto de vías férreas	Dif.17 05 07	0,00	2,50	0,00
Total					340,78

RD/RCs NIVEL II

Tipos de Residuos Demolición RD	Código LER	Tn	Densidad d	Vol. m3. V
---------------------------------	------------	----	------------	------------

RD/RC: Naturaleza no pétreo

	1. Asfalto	17 03 02	0,00	1,30	0,00
X	2. Madera	17 03 01	0,00	0,60	1,00
X	3. Metales	17 04 (01-11)	0,00	1,50	0,50
	4. Papel y cartón	20 01 01	0,00	0,90	0,00
X	5. Plástico	17 02 03	0,00	0,90	0,50
	6. Vidrio	17 02 02	0,00	1,50	0,00
	7. Yeso	17 08 02	0,00	1,20	0,00
Total					2,00

RD/RC: Naturaleza pétreo

X	1. Arena, grava y otros áridos	01 04 (08, 09)	0,00	1,70	2,00
X	2. Hormigón	17 01 (01, 07)	0,00	2,50	2,00
X	3. Ladrillos, azulejos y cerámicos	07)	0,00	1,70	1,00
X	4. Pétreos	17 09 04	0,00	2,50	20,00
Total					25,00

RD/RC: Potencialmente peligrosos y otros

	1. Basura	01	0,00	0,90	0,00
	2. Potencialmente peligrosos y otros	17 01 06	0,00	0,50	0,00
Total					0,00

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RC (cálculo fianza)

RD/RCs NIVEL I

Tipología RD	Estimación m3	Precio €/m3	Importe	% s/ P.E.M.
RD: Tierras y piedras excavación	340,78	5,00	1.703,90	0,93
Total			1.703,90	0,93

RD/RCs NIVEL II

Tipología RD	Estimación m3	Precio €/m3	Importe	% s/ P.E.M.
RD/RC: Naturaleza no pétreo	2,00	5,00	10,00	0,01
RD/RC: Naturaleza pétreo	25,00	15,00	375,00	0,20
RD/RC: Potencialmente peligrosos	0,00	25,00	0,00	0,00
Total			385,00	0,21

Nota: Cumplimiento mínimos Orden 2776/2009. C.M.

Si la suma de la estimación es inferior a 150,00 €, adoptar 150,00 €.

Si la suma de la estimación es inferior al 0,2 % de P.E.M., adoptar 0,2 % de P.E.M

B: RESTOS DE COSTES DE GESTIÓN

RD/RCs

	Importe	% s/ P.E.M.
% P.E.M. estimado 0,07%-0,17%	1.423,07	0,77

Dichos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos con lo cual, la mejor opción es la ESTIMACIÓN, de un % para el resto de los costes de gestión, de carácter ORIENTATIVO. (dependerá de cada caso en particular y del tipo de proyecto)

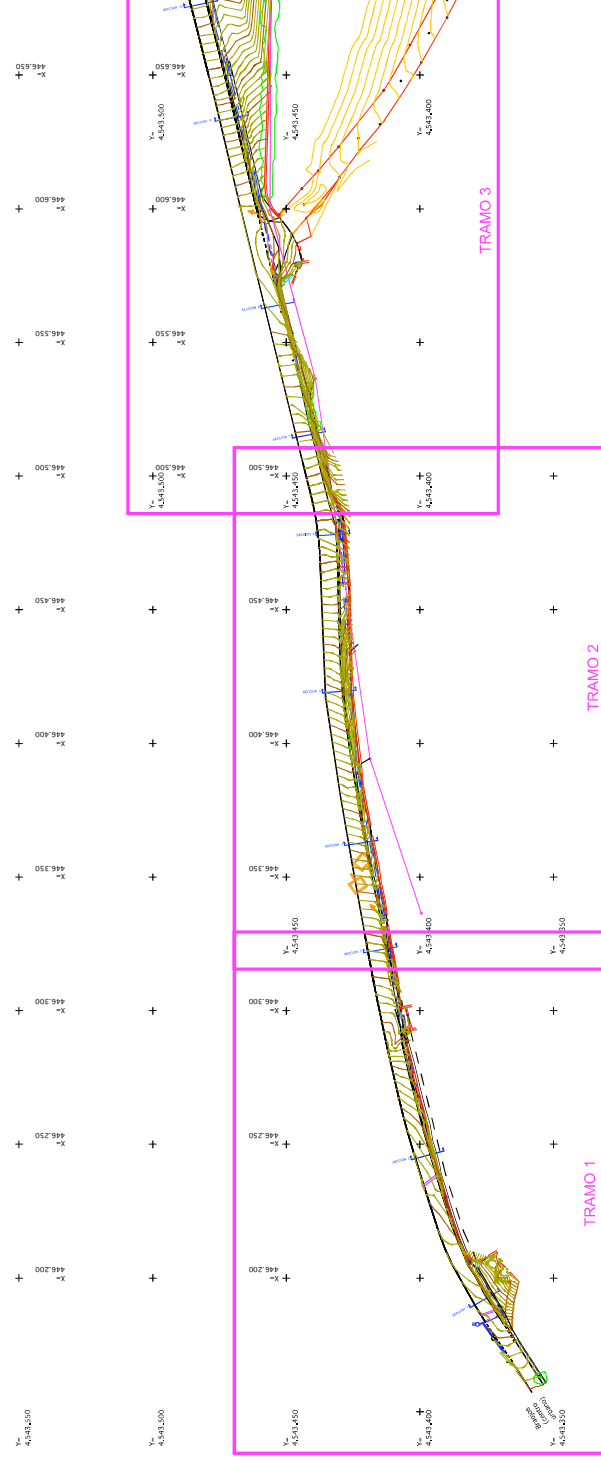
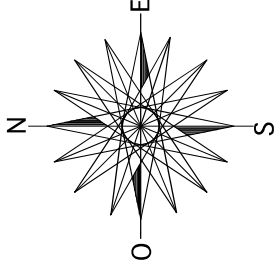
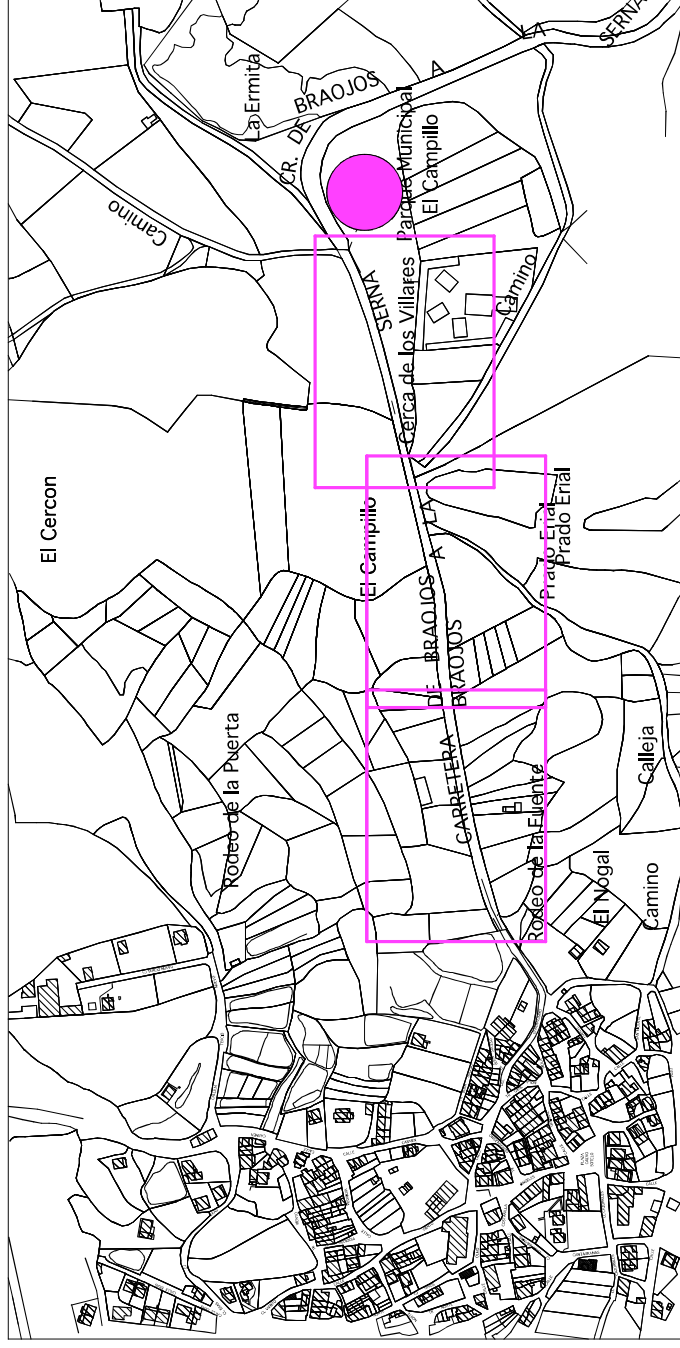
Se incluirán partidas como: Alquileres y portes, maquinaria y mano de obra, medios auxiliares, etc...

% TOTAL DEL P.E.M.

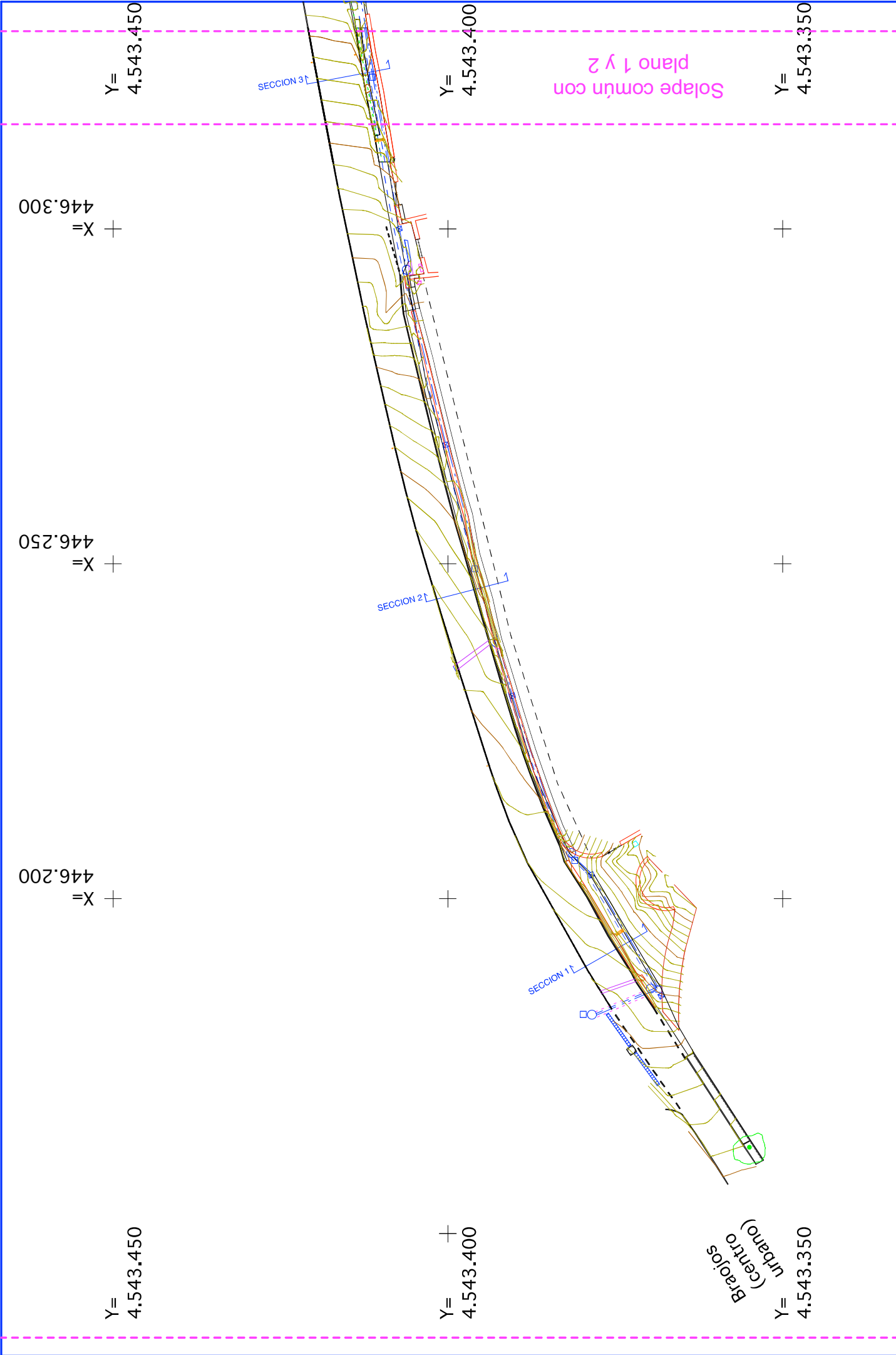
	Importe	% s/ P.E.M.
% Total del P.E.M. (A+B)	3.511,97	1,91

PLANOS

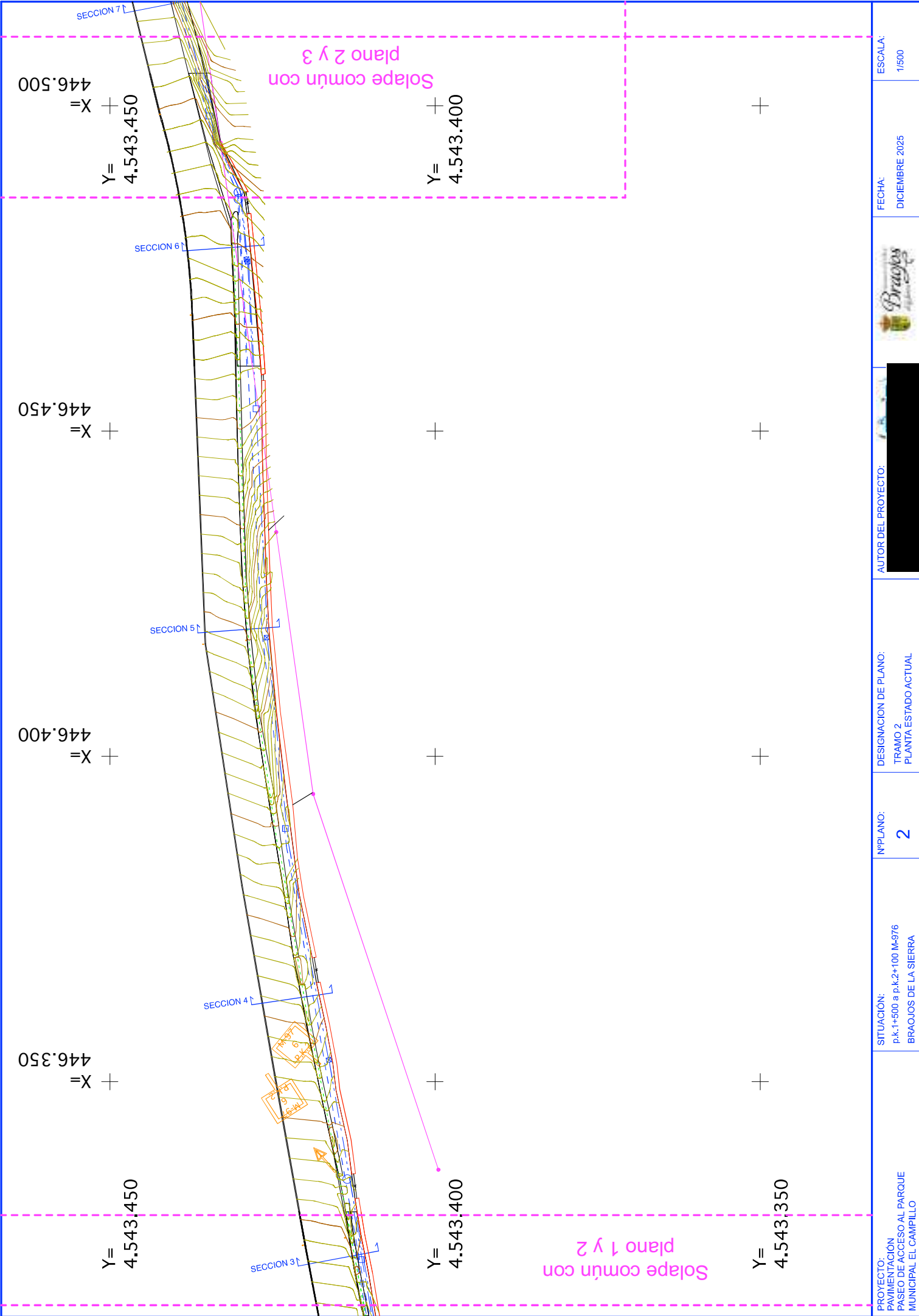
1 SIT.- Situación. Zona 1-2-3	E: 1/2000
1.- Zona 1. Planta estado Actual	E: 1/250
2.- Zona 2. Planta estado Actual	E: 1/250
3.- Zona 3. Planta estado Actual	E: 1/250
1 P.- Zona 1. Planta Proyecto	E: 1/250
2 P.- Zona 2. Planta Proyecto	E: 1/250
3 P.- Zona 3. Planta Proyecto	E: 1/250
1 INS.- Zona 1. Planta Instalaciones	E: 1/250
2 INS.- Zona 2. Planta Instalaciones	E: 1/250
3 INS.- Zona 3. Planta Instalaciones	E: 1/250
1 D.- Zona 1. Detalles	E: 1/50
2 D.- Zona 2. Detalles	E: 1/50
3 D.- Zona 3. Detalles	E: 1/50
1 GES.- Gestión de Residuos. Zona 1-2-3	E: 1/2000

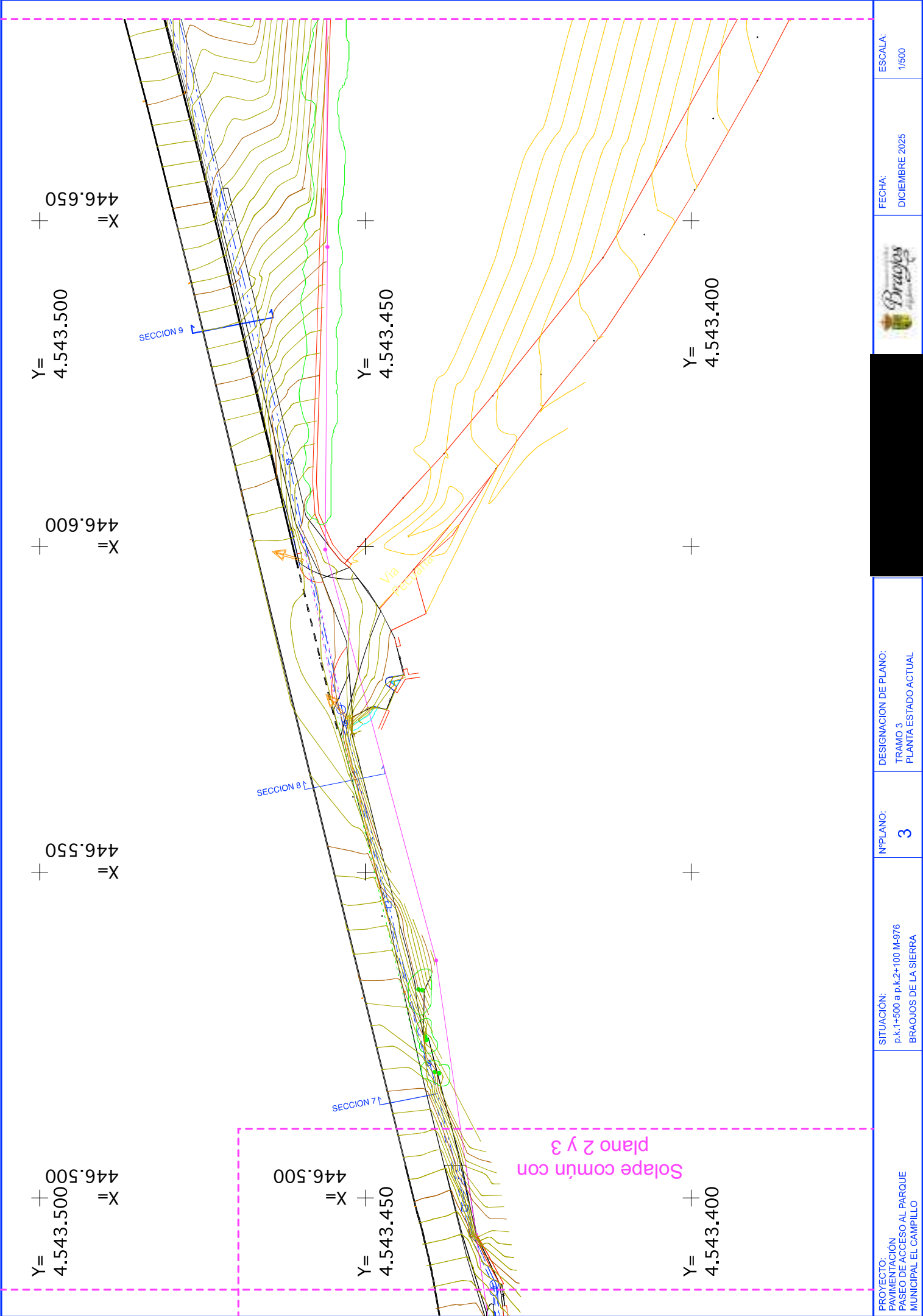


PROYECTO: PAVIMENTACIÓN PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO	SITUACIÓN: p.k.1+500 a p.k.2+100 M-976 BRAJOS DE LA SIERRA	Nº PLANO: 1 SIT	DESIGNACIÓN DE PLANO: SITUACIÓN	 	FECHA: DICIEMBRE 2025	ESCALA: 1/2.000
--	--	---------------------------	------------------------------------	---	--------------------------	--------------------

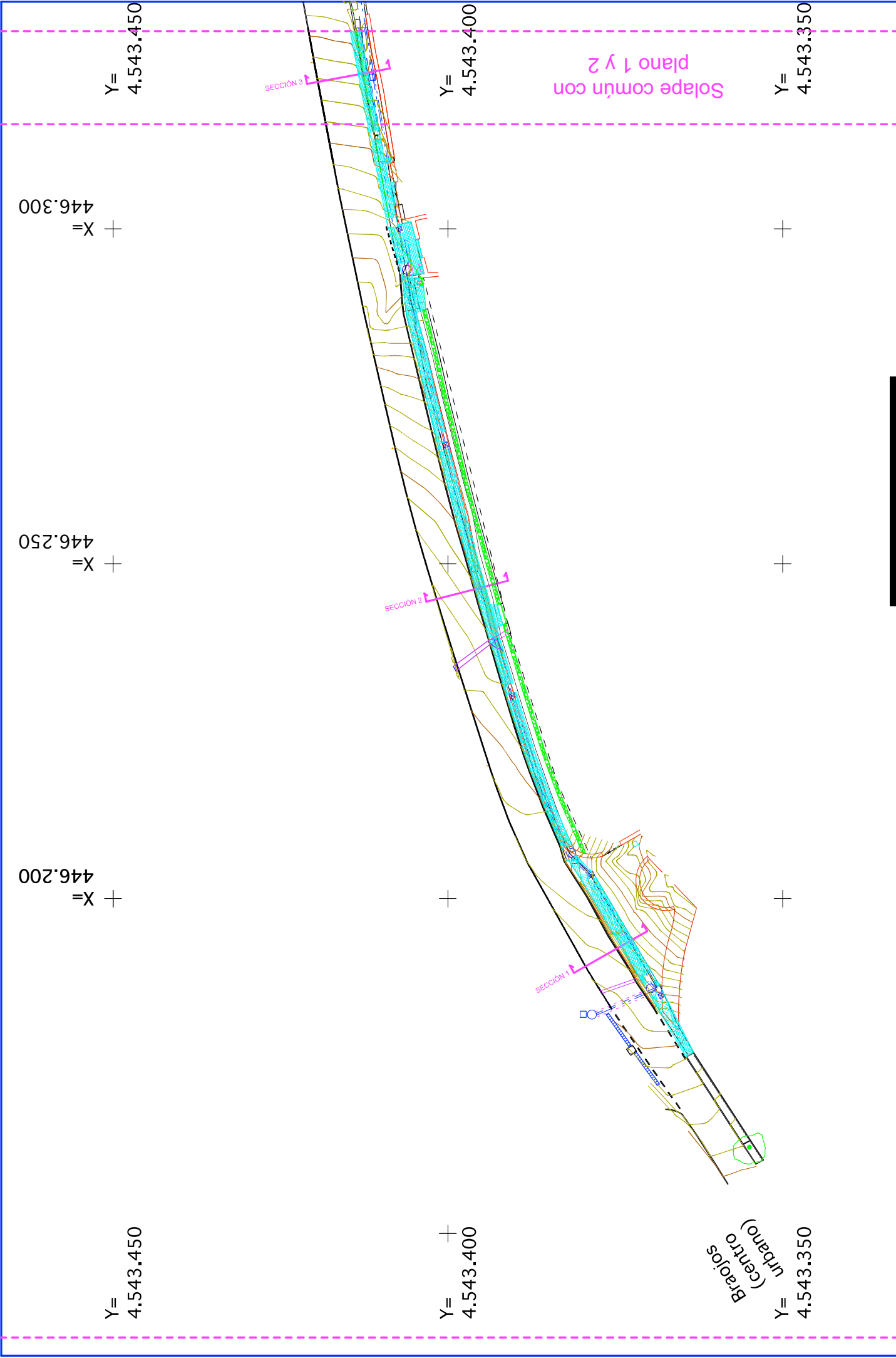


PROYECTO: PAVIMENTACIÓN PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO	SITUACIÓN: p.k.1+500 a p.k.2+100 M-976 BRAJOS DE LA SIERRA	Nº PLANO: 1	DESIGNACIÓN DE PLANO: TRAMO 1 PLANTA ESTADO ACTUAL	AUTOR DEL PROYECTO: [Redacted]	FECHA: DICIEMBRE 2025	ESCALA: 1/500
--	--	----------------	--	-----------------------------------	--------------------------	------------------

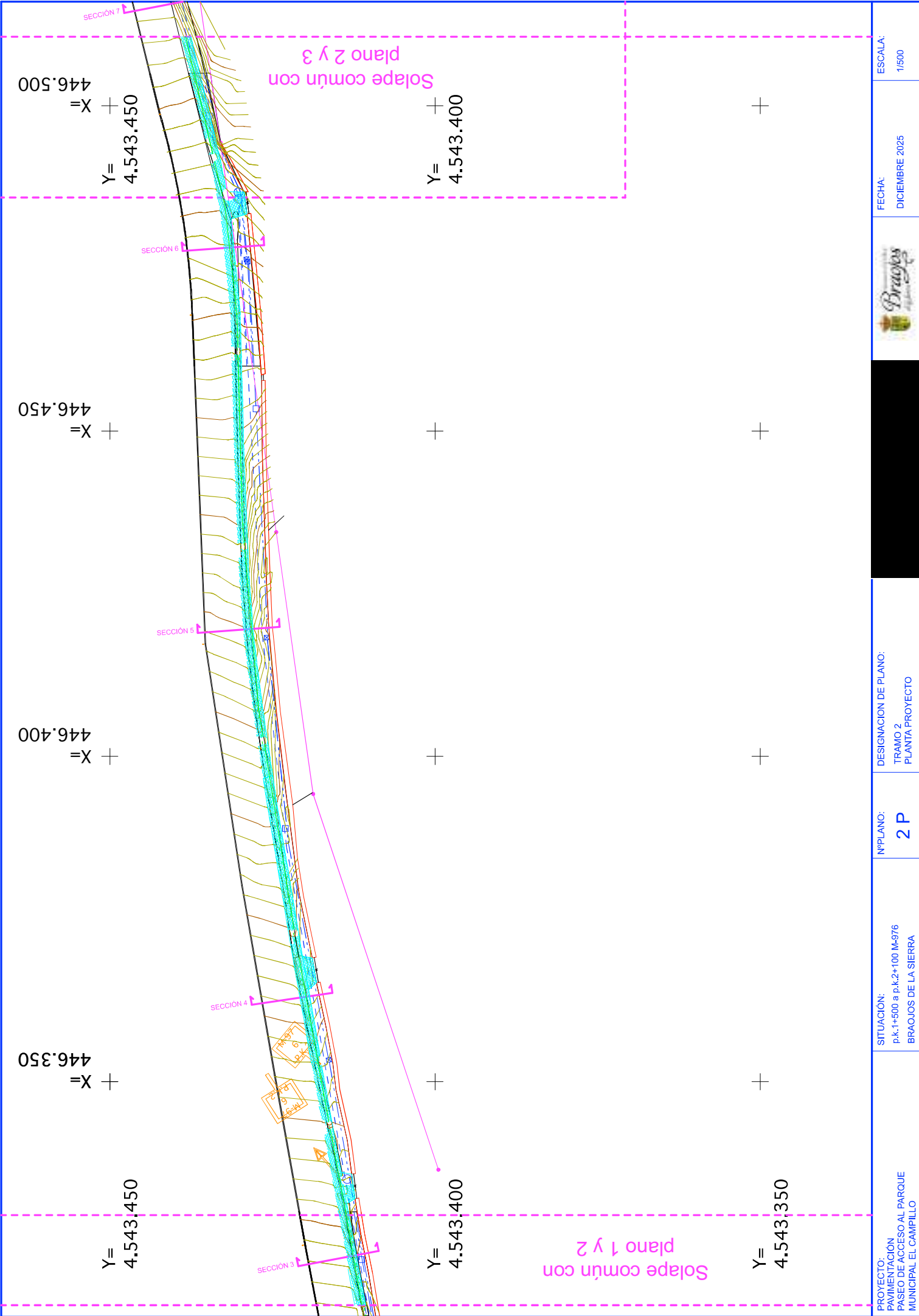


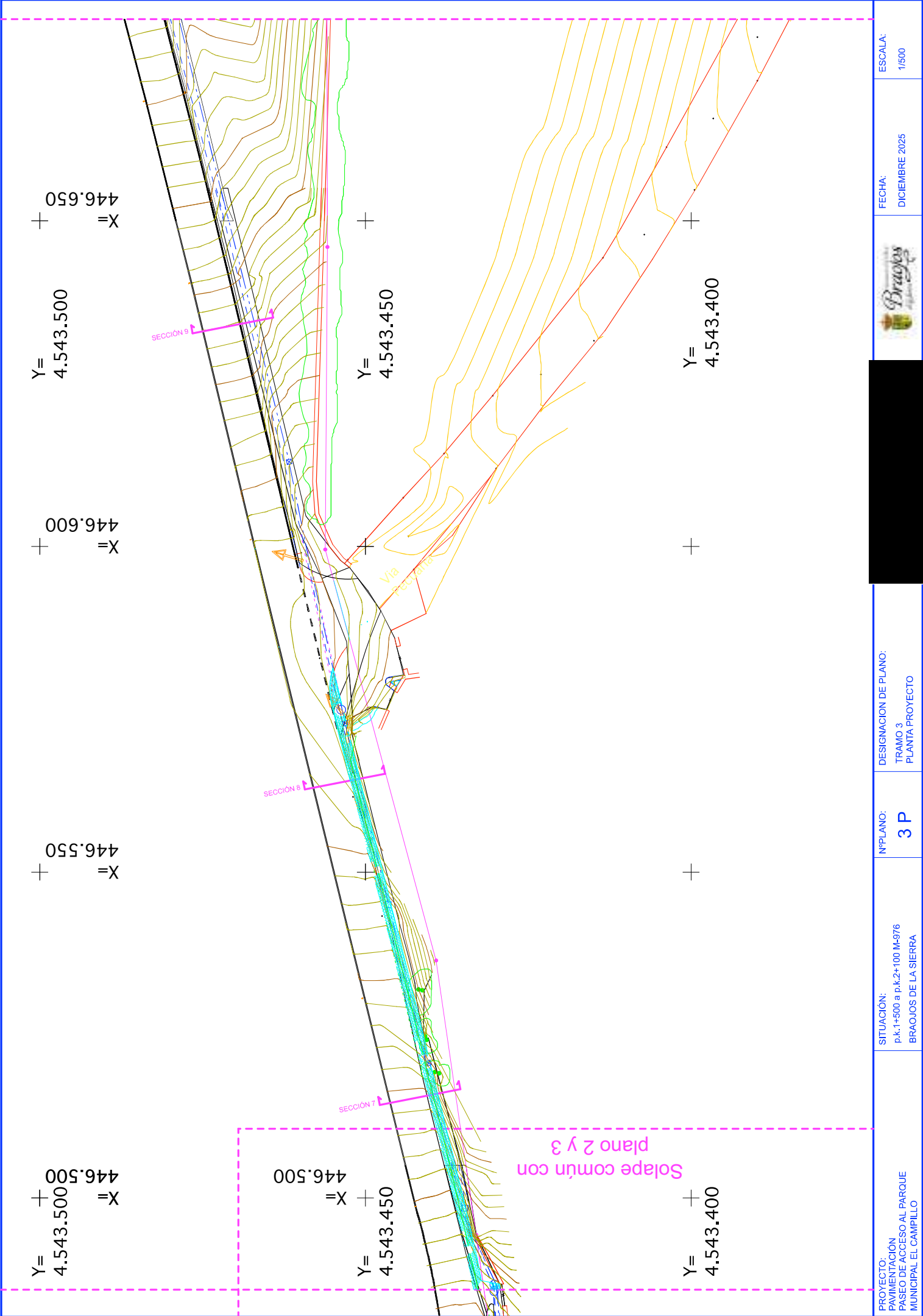


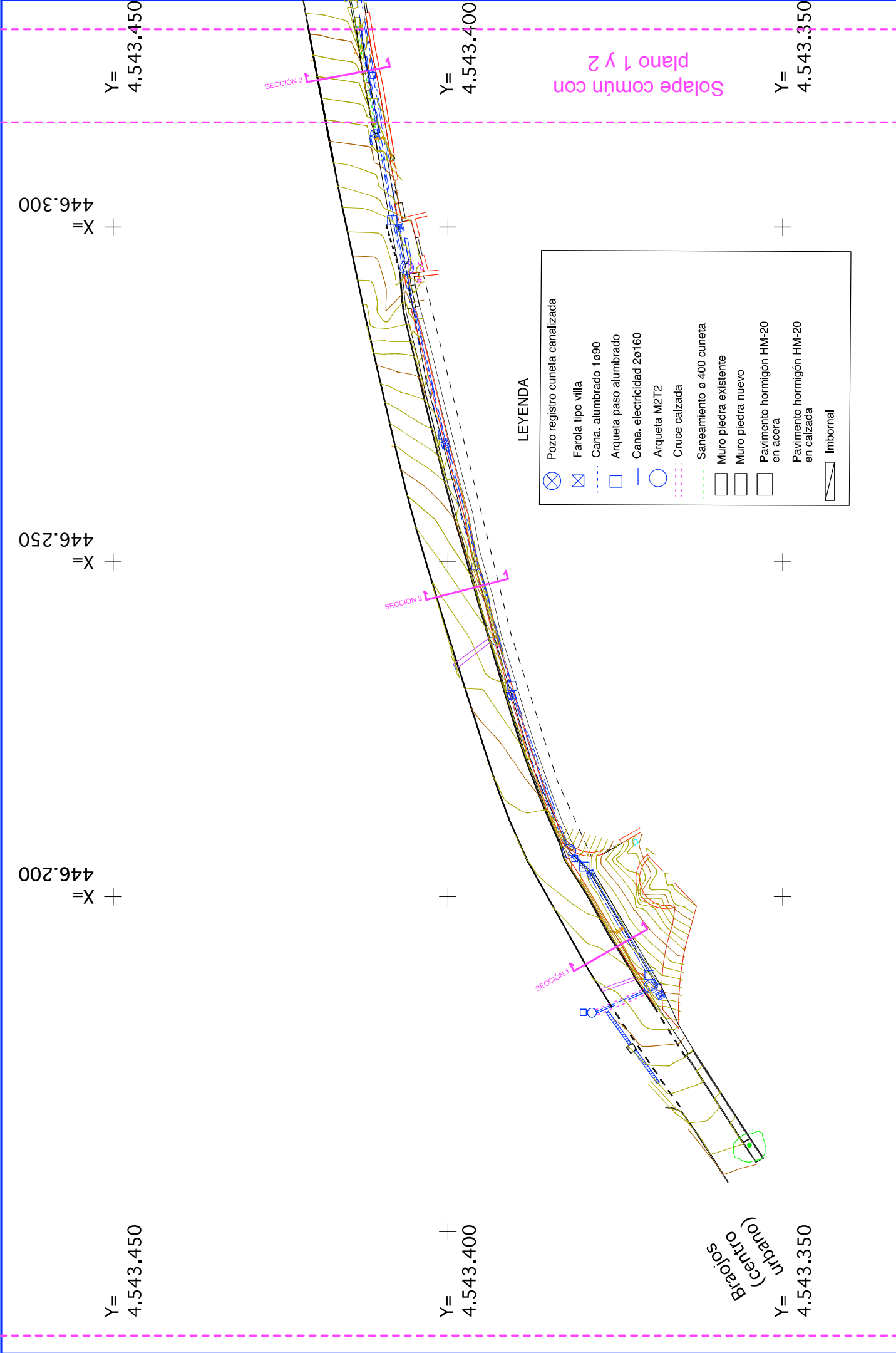
PROYECTO: PAVIMENTACIÓN PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO	SITUACIÓN: p.k.1+500 a p.k.2+100 M-976 BRAJOS DE LA SIERRA	Nº PLANO: 3	DESIGNACIÓN DE PLANO: TRAMO 3 PLANTA ESTADO ACTUAL	FECHA: DICIEMBRE 2025	ESCALA: 1/500
--	--	----------------	--	--------------------------	------------------



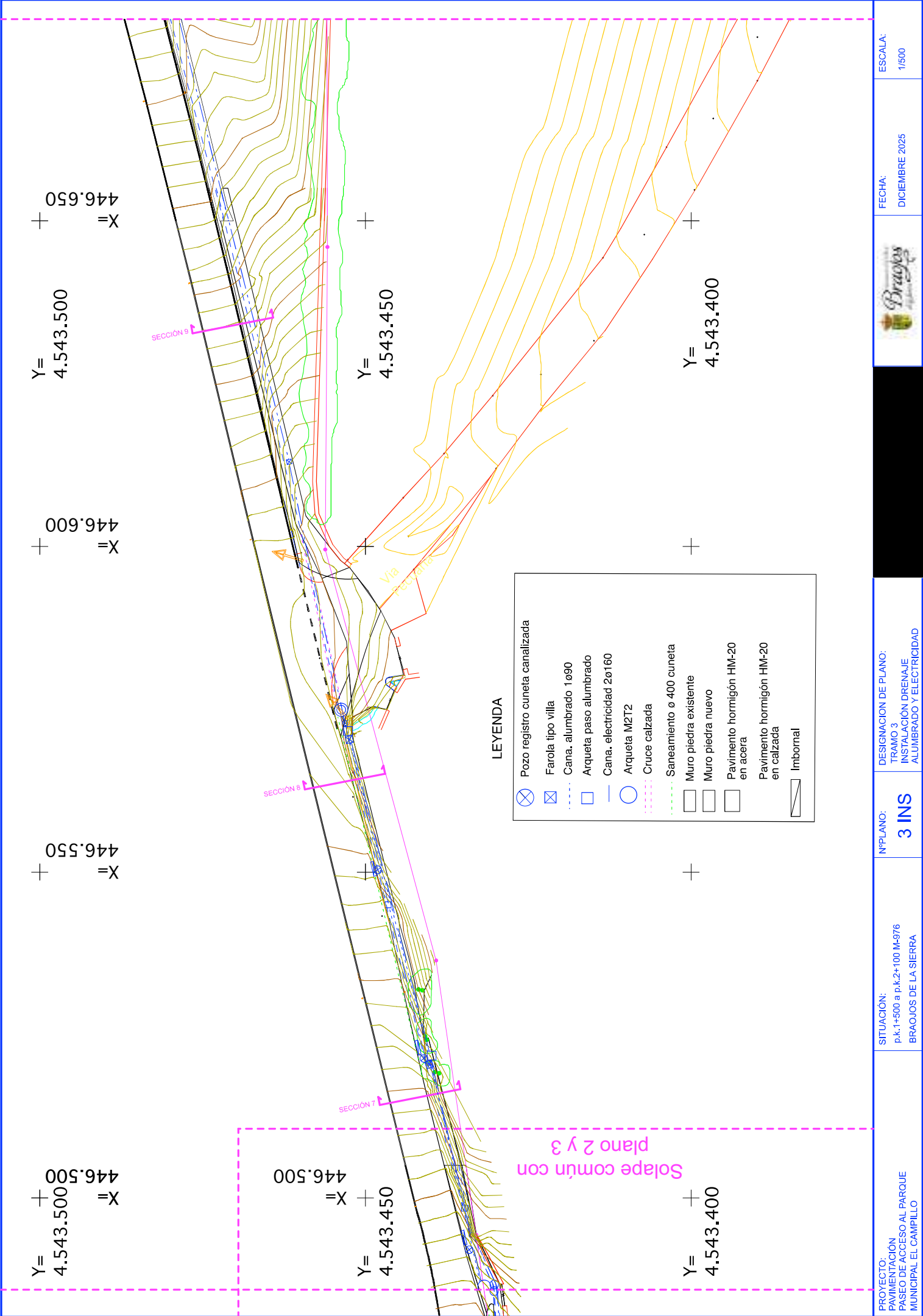
PROYECTO: PAVIMENTACIÓN PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO	SITUACIÓN: p.k.1+500 a p.k.2+100 M-976 BRAJOS DE LA SIERRA	Nº PLANO: 1 P	DESIGNACIÓN DE PLANO: TRAMO 1 PLANTA PROYECTO	FECHA: DICIEMBRE 2025	ESCALA: 1/500
--	--	------------------	---	--------------------------	------------------



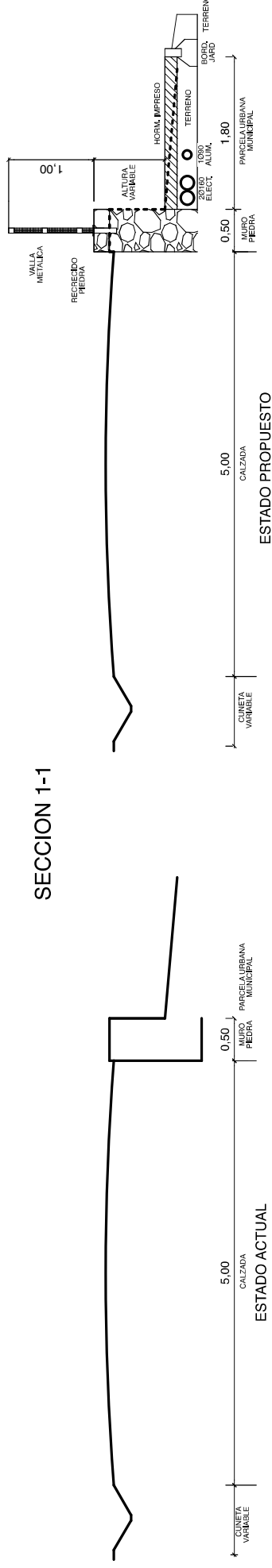




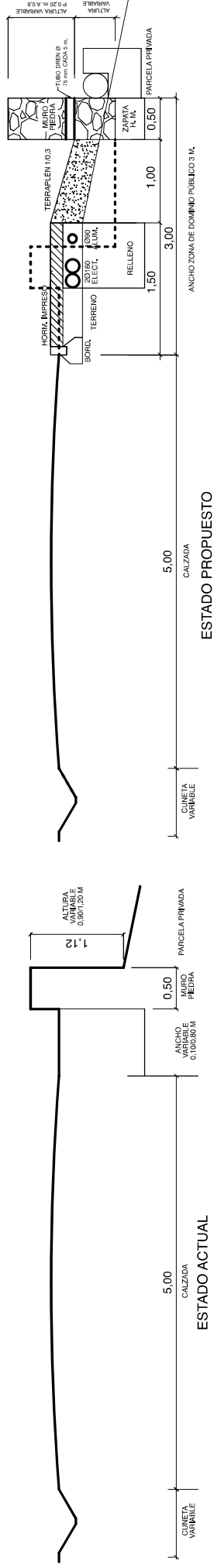
PROYECTO: PAVIMENTACIÓN PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO	SITUACIÓN: p.k.1+500 a p.k.2+100 M-976 BRAJOS DE LA SIERRA	Nº PLANO: 1 INS	DESIGNACIÓN DE PLANO: TRAMO 1 INSTALACIÓN DRENAJE ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	FECHA: DICIEMBRE 2025	ESCALA: 1/500
--	--	--------------------	---	--------------------------	------------------



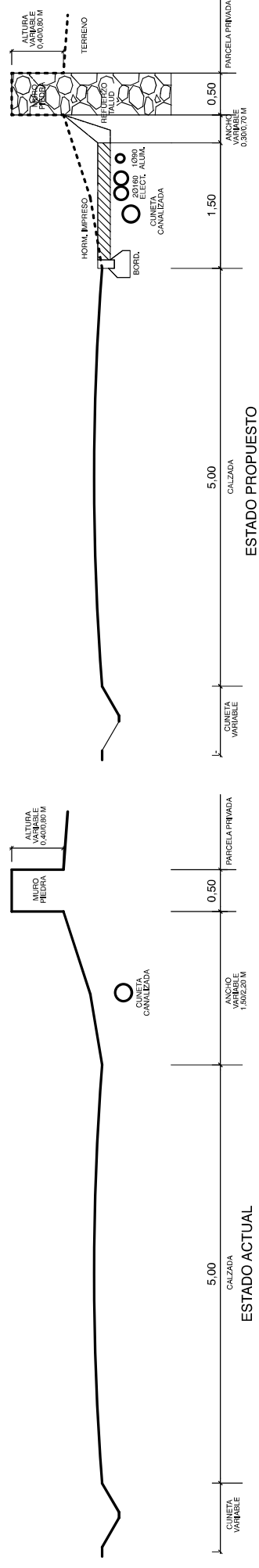
SECCION 1-1



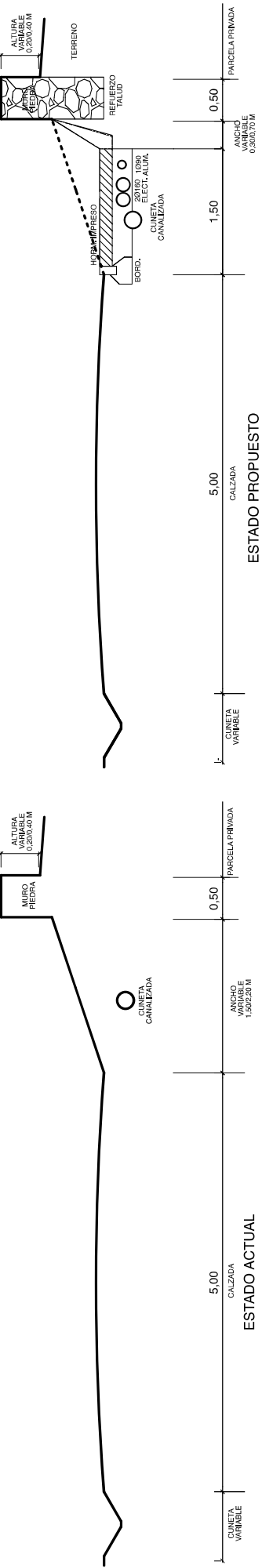
SECCION 2-2



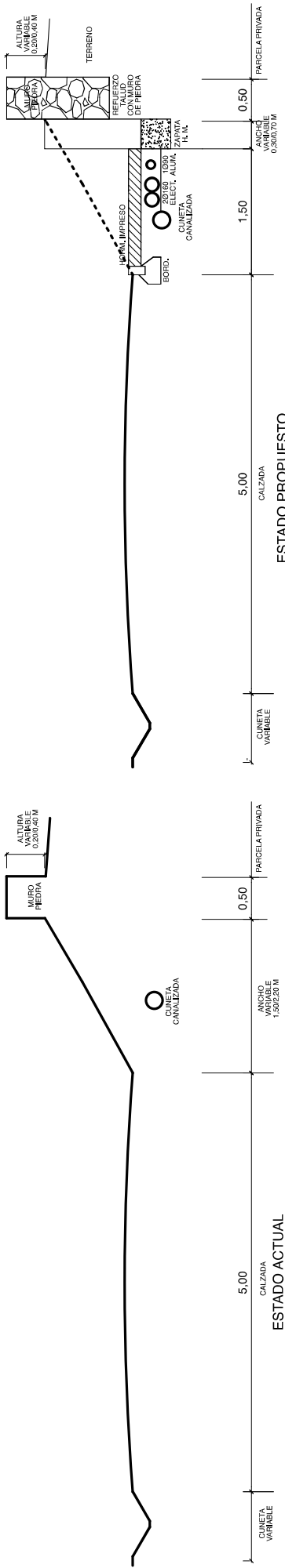
SECCION 3-3



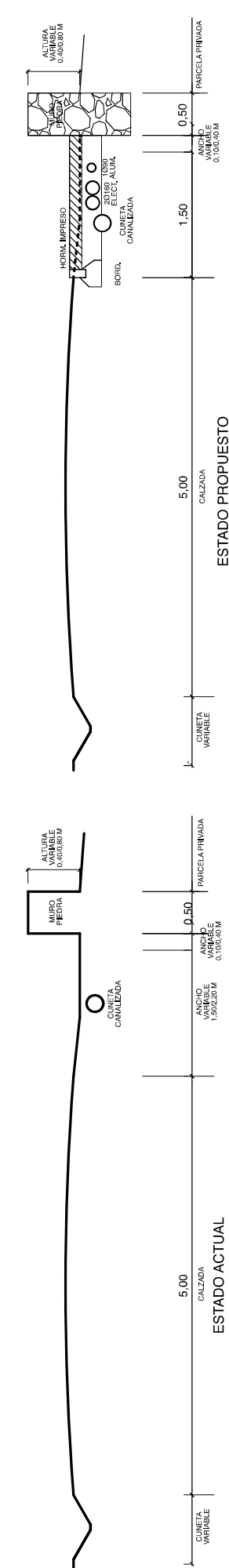
SECCION 4-4



SECCION 5-5

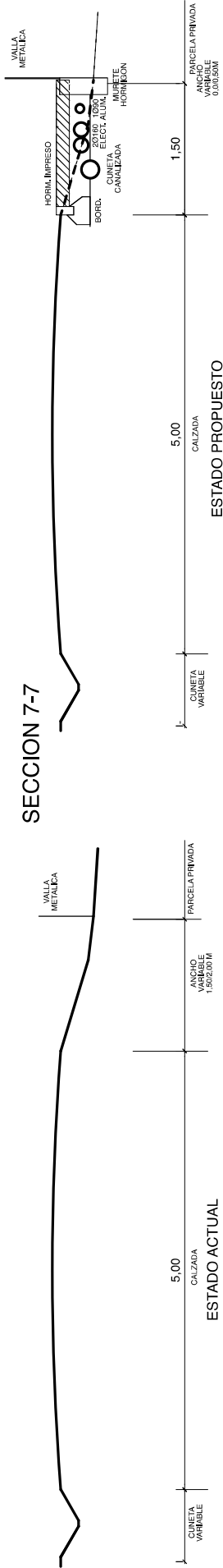


SECCION 6-6

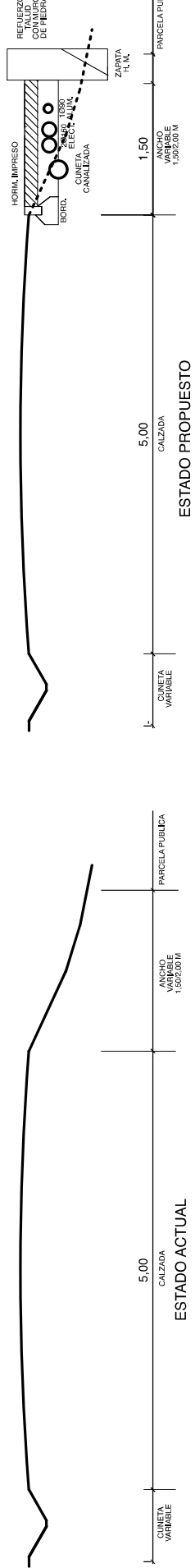


PROYECTO: PAVIMENTACIÓN PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO	SITUACIÓN: p.k.1+500 a p.k.2+100 M-976 BRAJOS DE LA SIERRA	Nº PLANO: 2 D	DESIGNACIÓN DE PLANO: DETALLES 2	FECHA: DICIEMBRE 2025	ESCALA: 1/50

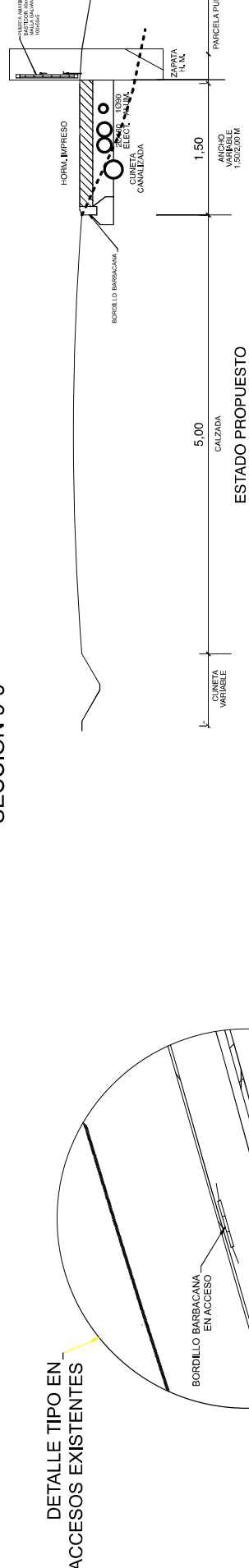
SECCION 7-7



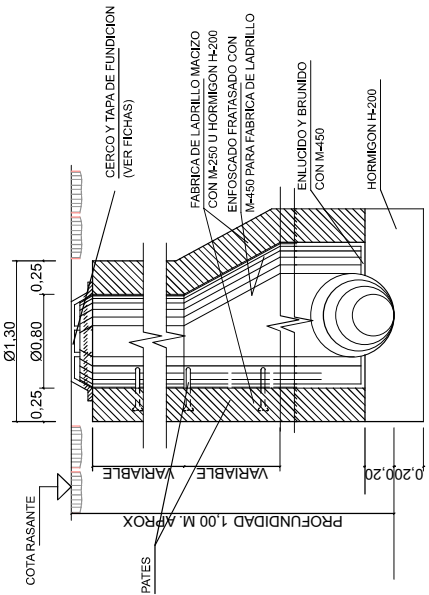
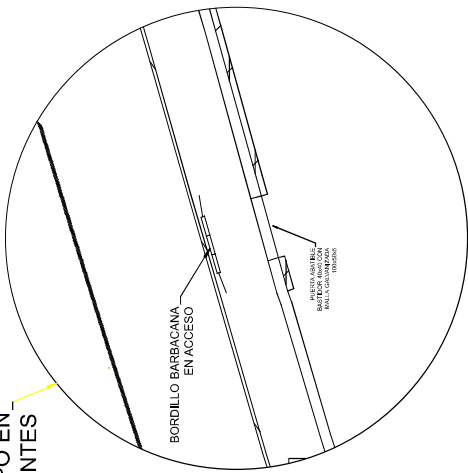
SECCION 8-8



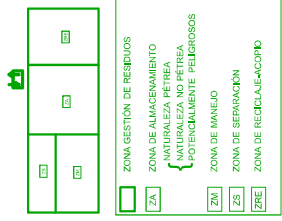
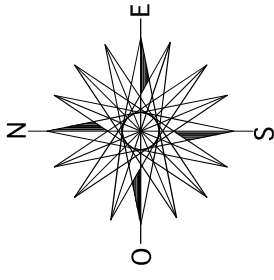
SECCION 9-9



DETALLE TIPO EN ACCESOS EXISTENTES



PROYECTO: PAVIMENTACIÓN PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO	SITUACIÓN: p.k.1+500 a p.k.2+100 M-976 BRAJOS DE LA SIERRA	Nº PLANO: 3 D	DESIGNACIÓN DE PLANO: DETALLES 3	AUTOR DEL PROYECTO: [Redacted]	FECHA: DICIEMBRE 2025	ESCALA: 1/50
--	--	------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------	-----------------



PROYECTO: PAVIMENTACIÓN PASEO DE ACCESO AL PARQUE MUNICIPAL EL CAMPILLO	SITUACIÓN: p.k.1+500 a p.k.2+100 M-976 BRAOJOS DE LA SIERRA	Nº PLANO: 1 GES	DESIGNACIÓN DE PLANO: GESTIÓN DE RESIDUOS		FECHA: DICIEMBRE 2025	ESCALA: 1/2.000
--	---	---------------------------	--	---	--------------------------	--------------------