PROYECTO DE ACTUACIÓN, REPARCELACIÓN Y URBANIZACIÓN DE LA SUNC 7.2.

Bortedo, Valle de Mena (Burgos)

BALMASEDA Enero 2022



Paseo de La Magdalena, nº 17. 48800 Balmaseda Telf. 946 055 126 Mov. 635 70 79 23

Email: argiarquitectura@gmail.com





ÍNDICE

TOMO	O I: DETERMINACIONES DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN	2
1.	DETERMINACIONES GENERALES	3
1.1	ANTECEDENTES	3
1.2	SISTEMA DE ACTUACIÓN PROPUESTO	3
1.3	URBANIZADOR PROPUESTO.	3
1.4.	. IDENTIFICACIÓN REGISTRAL DE LAS FINCAS INCLUIDAS EN LA UNIDAD	3
1.4	RELACIÓN DE LOS PROPIETARIOS DE LAS FINCAS INCLUIDAS EN LA UNIDAD	4
1.5	DOCUMENTOS DE INFORMACIÓN, QUE REFLEJEN ADECUADAMENTE LAS CARACTERÍSTICAS RELEVA	antes de
LA	UNIDAD DE ACTUACIÓN	
1.6		
1.7		
INS	TRUMENTO DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO QUE ESTABLEZCA LA ORDENACIÓN DETALLADA	
1.8	DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	5
2.	DETERMINACIONES COMPLETAS SOBRE LA URBANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN	10
томо	O II: PROYECTO DE REPARCELACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN	11
1. I	DETERMINACIONES COMPLETAS SOBRE REPARCELACIÓN DE LAS FINCAS EN LA UNIDAD DE ACTUACIÓN	12
1.1.	. TITULARES Y PORCENTAJES DE PROPIEDAD	12
1.2.		
	. DESCRIPCIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES, PLANTACIONES Y OBRAS DE URBANIZACIÓN	
1.4.	. DESCRIPCIÓN DE LAS CARGAS Y DERECHOS INSCRITOS SOBRE LA FINCA	15
2.R	RELACIÓN DE FINCAS APORTADAS	15
2.1.	. FICHERO DE FINCAS APORTADAS, TITULARES CARGAS Y GRAVÁMENES (ART. 249.1.A-D RUCYL)	15
2.2.	. CUADRO RESUMEN APORTACIÓN Y DERECHOS INICIALES	17
3.R	RELACIÓN DE FINCAS ADJUDICADAS	18
3.1.	. VALORACIÓN DE LA FINCA	18
3.2.	. INDEMNIZACIONES Y CUENTA DE LIQUIDACIÓN PROVISIONAL	18
3.3.	. CUADRO RESUMEN DE ADJUDICACIONES	20
3.4.	. DESCRIPCIÓN DE LAS FINCAS RESULTANTES	21
4. /	ANEXO I- DOCUMENTACIÓN REGISTRAL	41
5. /	ANEXO II- DOCUMENTACIÓN CATASTRAL	46
6. I	DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	49
	O III: PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN	
	MEMORIA	
	PLIEGO DE CONDICIONES	
	PRESUPUESTO	
4	PLANOS DE INFORMACIÓN, PLANOS DE URBANIZACIÓN Y PLANOS DE INSTALACIONES	131





TOMO I

Determinaciones de la unidad de actuación

Unidad de Actuación 1 del sector SUNC 7.2.

Bortedo, Valle de Mena (Burgos)

BALMASEDA Enero 2022



Paseo La Magdalena, 17 48800 Balmaseda Telf. 946 055 126

Email: argiarquitectura@gmail.com





1. DETERMINACIONES GENERALES

1.1 ANTECEDENTES

Las Normas Urbanísticas Municipales (NUM) de VALLE DE MENA (Burgos) cuentan con aprobación definitiva con fecha de acuerdo el 18 de Abril de 2.008 y publicado en el B.O.C.Y.L el 29 de Mayo de 2.008., delimita el Sector de Suelo Urbano No Consolidado SUNC-7.2 "Bortedo"

Al amparo del planeamiento general indicado, Mikel Joseba Setien Hernández, instó la tramitación del correspondiente Estudio de Detalle que establece la ordenación detallada del sector, e n cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 175.2 del Decreto 22/2004, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León (en adelante RUCyL) en relación con el artículo 61.2 de la LUCyL, publicado en el BOCyL.

1.2 SISTEMA DE ACTUACIÓN PROPUESTO

El presente Proyecto de Actuación responde a las previsiones de gestión y desarrollo contenidas en las NUM de Valle de Mena y en el Estudio de Detalle de la SUNC 7.2.

Los propietarios (propietario único de una única parcela), formulan el presente Proyecto para el desarrollo de la actuación por el <u>sistema de concierto</u>, previsto en los artículos 78 y siguientes de la LUCyL y los artículos 255 y siguientes RUCyL.

El documento contiene las determinaciones generales requeridas en el artículo 75 LUCyL y 241 RUCyL; y las determinaciones completas sobre urbanización (art 242 y 243 RUCyL) y sobre reparcelación (art 244 a 249 RUCyL).

1.3 URBANIZADOR PROPUESTO.

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 241.b) RUCyL, se hace constar que el urbanizador propuesto en el presente Proyecto de Actuación es D. Mikel Joseba Septien Hernández domiciliado en Calle Presa Encimera nº13 2ºA de Balmaseda (Bizkaia) y con DNI 78.903.697- N.

1.4. IDENTIFICACIÓN REGISTRAL DE LAS FINCAS INCLUIDAS EN LA UNIDAD.

La Unidad de Actuación que se ejecuta mediante el presente Proyecto está formado por una única finca de origen, inscrita en el Registro de la Propiedad de Villarcayo con el número 24.893 de Valle de Mena. Se adjunta Nota Simple en el Anexo I.





1.4 RELACIÓN DE LOS PROPIETARIOS DE LAS FINCAS INCLUIDAS EN LA UNIDAD.

La relación de propietarios de la finca sita en Polígono 517 Parcela 1447- El Berrón Valle de Mena, en la que se expresa porcentaje de propiedad, y domicilio a efectos de notificaciones es la siguiente:

9,822	Mikel Joseba Septien Hernandez (NIF	Calle Presa Encimera nº13º- 2ºA- Balmaseda
%	78.903.697-N)	(Bizkaia).
6,548	Judith Rey Flores (NIF 22.755.058-P)	Calle Presa Encimera nº13ª- 2ºA- Balmaseda
%		(Bizkaia).
11,73%	Jorge Lazcano Garay (NIF 72.318.152-B)	Calle Félix de la Torre 10- Ent. S- Balmaseda
		(Bizkaia).
9,325%	Cristian Velarde Osante (NIF 30.681.623-Z)	Paseo La Magdalena 1- 2ºA- Balmaseda
		(Bizkaia).
9,325%	Leticia Borregan Corra (NIF 72.316.875- E)	Calle La Cuesta nº35- 1ºlzq- Balmaseda
		(Bizkaia).
11,73%	Endika Velarde Almirante (NIF 78.920.423-V)	Barrio Ligueti n°8 1°A- Zalla (Bizkaia).
11,71%	Ander Maza Santibañez (NIF 72.316.347-T)	Calle Tejeduría nº5- 2ºA- Balmaseda (Bizkaia).
18,11%	Rafael Carranza Ereño (NIF 30.622.043- G)	Avenida Lehendakari Aguirre n°35- Trucios
	Amaya Florez Marcelino (NIF 30.597.073- N)	(Bizkaia)
11,70%	Gaizka Villanueva Cañive (NIF 16.069.843-L)	Calle Nocedal nº13- Zalla (Bizkaia).

1.5 DOCUMENTOS DE INFORMACIÓN, QUE REFLEJEN ADECUADAMENTE LAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN

La Unidad de Actuación que se desarrolla en el presente Proyecto de Actuación de las dos Unidades existentes en el Sector SUNC 7.2. "Bortedo", está situado en la zona Norte del término municipal de Bortedo (Valle de Mena). Se encuentra ubicado al Oeste de Camino de Berrón. Lindando al norte con la parcela catastral nº1492506VM8719S0001DB terreno perteneciente a la Unidad de Actuación 2 del Sector SUNC 7.2. "Bortedo", al sur con el sector de suelo urbanizable Residencial la SUR- 7.2., al este con el camino de Berrón y al oeste con vías de tren.

En este caso que nos ocupa, se actúa sobre la unidad de actuación 1 delimitada en el Proyecto de Estudio de Detalle anteriormente referenciado.

El terreno arroja una superficie de 6.220,12 m² y presenta una pendiente moderada en la práctica totalidad de la superficie con una media inferior al 2,5% de pendiente, tal y como se refleja en el plano I-02 en el que se incluye un levantamiento topográfico de la Unidad de Actuación llevado a cabo por la empresa de topografía Topografía topart S.L. La pendiente del terreno natural es variable y muy pequeña.





Teniendo en cuenta que el terreno se encuentra rodeado por pequeños núcleos de población y edificaciones dispersas, no existen elementos naturales a destacar dentro de su delimitación.

En lo que hace referencia a la vegetación, la fauna y el paisaje, hay que decir que la zona del entorno, casi urbanizado no tiene interés como entorno natural.

En el terreno se encuentra libre de edificaciones.

1.6 DOCUMENTOS QUE ACREDITEN QUE, PODRÁ CONSTITUIRSE UNA GARANTÍA DE URBANIZACIÓN

En el plazo de un mes previsto en el artículo 202.4 RUCyL el urbanizador presentará ante el Ayuntamiento de Valle de Mena la garantía necesaria para asegurar la total ejecución de la actuación urbanística.

1.7 PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTUACIÓN, QUE NO PUEDEN SER SUPERIORES A LOS SEÑALADOS EN EL INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO QUE ESTABLEZCA LA ORDENACIÓN DETALLADA.

Resulta de lo previsto en el Estudio de Detalle de la SUNC 7.2 "Bortedo" que el plazo para la ejecución de la actuación no podrá exceder de 3 meses duración por cada unidad de actuación, pudiéndose ampliar este plazo en prórrogas que justificadamente conceda el Ayuntamiento.

1.8 DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

I-01	Plano de Situación	1/2500
I-02	Levantamiento Topográfico- Parcela Actual	1/500
I-03	Construcciones e instalaciones existentes	1/500
I-04	Calificación y usos del suelo	1/500

En Balmaseda, Enero de 2022

Fdo. Rubén Vadillo Ochoa Arquitecto colegido COANV nº 684457







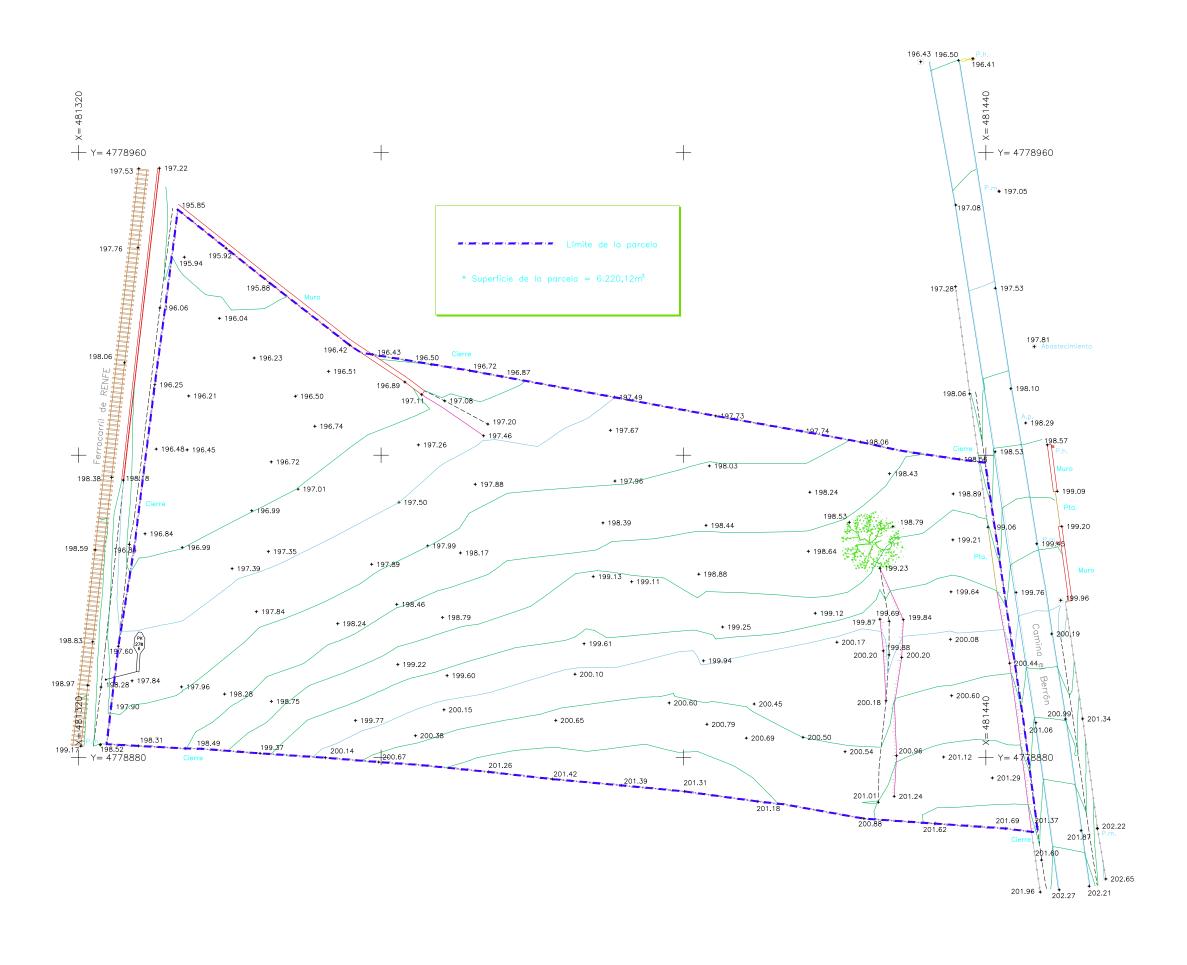


Arq. Ruben Vadillo Ochoa

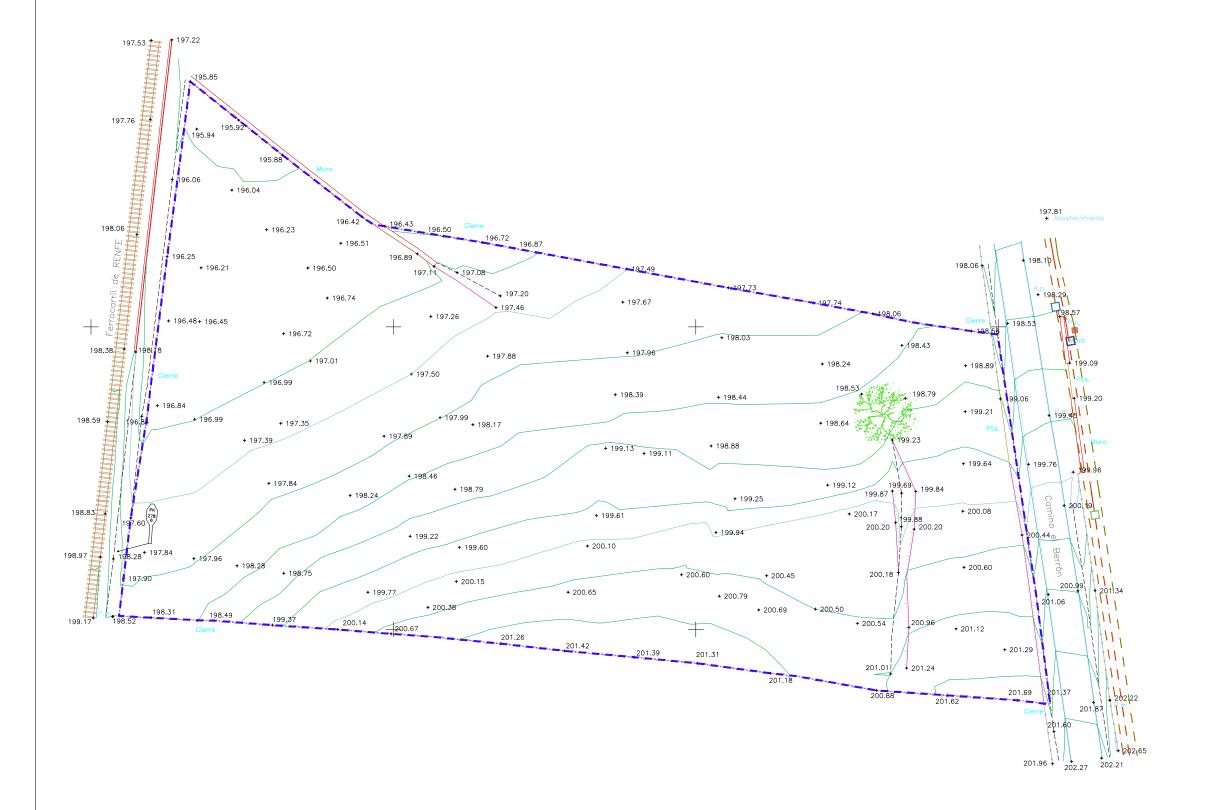


SUNC. 7.2 "Bortedo" Valle de Mena (Burgos)





I-02





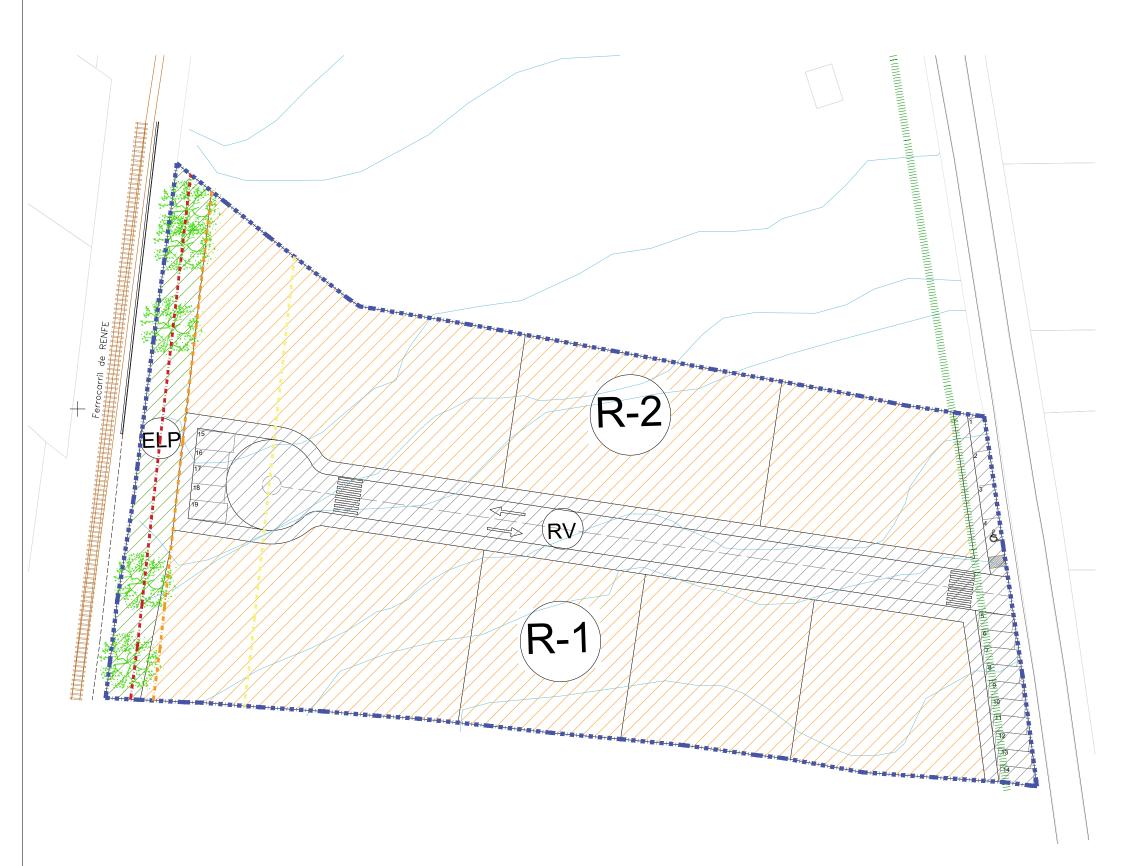
Arq. Ruben Vadillo Ochoa

PROYECTO DE ACTUACIÓN

SUNC. 7.2 "Bortedo" Valle de Mena (Burgos)

I-03





CALIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO			
	4.554,14 m ² s	SUELO URBANO RESIDENCIAL	
	373,22 m ² s	ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS	
	1.665,98 m ² s	RED VIARIA	
#1 m 1 m	6.220,12 m ² s	LÍMITE DE LA UNIDAD	
# (MI (#	ZONA DOMINIO PÚBLICO (AFECCIÓN FERROCARRIL)		
# (W) #	ZONA DE PROTECCIÓN (AFECCIÓN FERROCARRIL)		
# (# (#	LÍMITE EDIFICACIÓN (AFECCIÓN FERROCARRIL)		
1111111	LÍNEA DE EDIFICACIÓN (CARRETERA TRAMO URBANO)		

CUADRO PARCELACIÓN		
Parcela	Superficie (m²)	
R1	2.423,14 m ²	
R2	2.131,00 m ²	
ELP	373,22 m ²	
RED VIARIA	1.292,76 m ²	
TOTAL UNIDAD	6.220,12 m ² s	
	Parcela R1 R2 ELP RED VIARIA	

Arq. Ruben Vadillo Ochoa

PROYECTO DE ACTUACIÓN

SUNC. 7.2 "Bortedo" Valle de Mena (Burgos)





2. DETERMINACIONES COMPLETAS SOBRE LA URBANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN

El presente Proyecto de Actuación incluye las determinaciones completas sobre urbanización que resultan necesarias para definir técnica y económicamente las obras precisas para la ejecución de la urbanización, incluyendo el detalle de los gastos de urbanización previstos y dando cumplimiento al resto de exigencias recogidas en el artículo 243 RUCyL y demás normativa de aplicación.

Estas determinaciones se recogen en este mismo documento, exactamente en el apartado denominado "Tomo III: Proyecto de Urbanización de la Unidad de Actuación 1 del sector SUNC 7.2", que se divide en los siguientes apartados:

- 1: Memoria y anexos
- 2.- Pliego de Condiciones.
- 3.- Presupuesto.
- 4: Planos de información, planos de urbanización y planos de instalaciones.

En Balmaseda, Enero de 2022

Fdo. Rubén Vadillo Ochoa Arquitecto colegido COANV nº 684457





TOMO II

Proyecto de reparcelación de la unidad de actuación

Unidad de Actuación 1 del sector SUNC 7.2.

Bortedo, Valle de Mena (Burgos)

BALMASEDA Enero 2022



Paseo La Magdalena, 17 48800 Balmaseda Telf. 946 055 126

Email: argiarquitectura@gmail.com





1. DETERMINACIONES COMPLETAS SOBRE REPARCELACIÓN DE LAS FINCAS EN LA UNIDAD DE ACTUACIÓN

1.1. TITULARES Y PORCENTAJES DE PROPIEDAD

Em ámbito al que se refiere el presente Proyecto de Actuación coincide con la Unidad de Actuación 1 del Sector SUNC 7.2. "Bortedo". La Unidad de actuación está compuesta por una única parcela catastral y registral.

FINCA	DIRECCIÓN	PROPIETARIO	COEF. PROPIEDAD
1	Polígono 517 Parcela	Mikel Joseba Septien Hernandez	9,822 %
	1447- El Berrón (Valle de	Judith Rey Flores	6,548 %
	Mena)	Jorge Lazcano Garay	11,73%
		Cristian Velarde Osante	9,325%
		Leticia Borregan Corra	9,325%
		Endika Velarde Almirante	11,73%
		Ander Maza Santibañez	11,71%
		Rafael Carranza Ereño y	18,11%
		Amaya Florez Marcelino	
		Gaizka Villanueva Cañive	11,70%

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA FINCA APORTADA

Atendiendo a lo dispuesto en el artículo 249.1.b) RUCyL, a continuación, se identifica la única finca de origen que se aporta a esta Unidad de Actuación, con expresión de su titularidad, superficie real, descripción, referencia de la inscripción registral, referencia catastral, título de adquisición y cargas. Esta descripción se acompaña con un plano parcelario en el que figura esta parcela preexistente, con expresión de su superficie levantado topográficamente por la empresa de topografía Topografía topart S.L. (Plano I-02).

FINCA N°1		
PROPIETARIO	9,822 %	Mikel Joseba Septien Hernandez (NIF 78.903.697-N)
		Calle Presa Encimera nº13ª- 2ºA- Balmaseda (Bizkaia).
	6,548 %	Judith Rey Flores (NIF 22.755.058-P)
		Calle Presa Encimera nº13ª- 2ºA- Balmaseda (Bizkaia).
	11,73%	Jorge Lazcano Garay (NIF 72.318.152-B)
		Calle Félix de la Torre 10- Ent. S- Balmaseda (Bizkaia).
	9,325%	Cristian Velarde Osante (NIF 30.681.623-Z)
		Paseo La Magdalena 1-2°A-Balmaseda (Bizkaia).





r				
	9,325%	Leticia Borregan Corra (NIF 72.316.875- E)		
		Calle La Cuesta nº35- 1ºlzq- Balmaseda (Bizkaia).		
	11,73%	11,73% Endika Velarde Almirante (NIF 78.920.423-V)		
		Barrio Ligueti nº8 1ºA- Zalla (Bizkaia).		
	11,71%	Ander Maza Santibañez (NIF 72.316.347-T)		
	Calle Tejeduría nº5- 2ºA- Balmaseda (Bizkaia).			
	18,11%	Rafael Carranza Ereño (NIF 30.622.043- G)		
		Amaya Florez Marcelino (NIF 30.597.073- N)		
		Avenida Lehendakari Aguirre nº35- Trucios (Bizkaia)		
	11,70%	Gaizka Villanueva Cañive (NIF 16.069.843-L)		
		Calle Nocedal nº13- Zalla (Bizkaia).		
LOCALIZACIÓN	Polígono 517	Parcela 1447- El Berrón Valle de Mena		
SUPERFICIE CATASTRAL	6.269 m ²			
SUPERFICIE REGISTRAL	6.120 m ²			
SUPERFICIE SEGÚN	6.220,12 m ²			
MEDICIÓN				
DESCRIPCIÓN	Rústica. Finco	a número mil cuatrocientos cuarenta y siete del plano		
	general de concentración, dedicado a secano, al sitio de la Carrera			
	del Valle de Mena. Linda: Norte, José Luis Campo finca mil			
	cuatrocientos cuarenta y ocho; Sur, Agustín Sauto Finca mil			
	cuatrocientos cuarenta y seis; Este, camino del Berrón a Barcena y			
Oeste, ferrocarril de la Robla		arril de la Robla.		
INSCRIPCIÓN	Registro de la Propiedad de Villarcayo al Tomo 1027 Libro 365 y Folio 21.			
	Finca 24893 de Valle de Mena.			
REF. CATASTRAL	09422A517014470000PJ			
CARGAS	Afección durante el plazo de cinco años, al pago de la Liquidación o			
	liquidaciones	que es su caso puedan girarse por el Impuesto de		
	Transmisiones	Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.		

1.3. DESCRIPCIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES, PLANTACIONES Y OBRAS DE URBANIZACIÓN

1.3.1. USOS

No existe ningún uso asignado a la parcela, teniendo las parcelas colindantes un uso residencial.

1.3.2. EDIFICACIONES EXISTENTES

No existen construcciones que deban ser objeto de demolición, estando la parcela libre de construcciones.





1.3.3. SERVIDUMBRES

No constan servidumbres inscritas en la finca registral aportada.

1.3.4. REDES DE SERVICIO EXISTENTES.

1.3.4.1. VÍAS PÚBLICAS

Se proyectan dos viales de doble sentido, cada vial cuenta con una anchura de calzada de 5 m y una acera a cada lado de 1,80 cm de ancho ascendiendo a un ancho total de 8,60m que da acceso a las parcelas.

La conexión viaria se realizará por el camino existente.

1.3.4.2. SERVICIOS URBANOS

1.- Red de abastecimiento de agua

La red de abastecimiento municipal se encuentra en las inmediaciones estando situada una arqueta para su suministro al otro lado del Camino El Berrón, por tanto, se solicitarán los permisos necesarios para realizar el entronque y así poder dar servicio a las nuevas necesidades.

2.- Red de energía eléctrica

El suministro de <u>energía eléctrica</u> del Sector se realizará desde el punto de conexionado con las líneas existentes que señale la Compañía Suministradora.

Una vez realizada la consulta a la Compañía suministradora y atendiendo a sus indicaciones, la entrega de energía se hará a 3x400x230 V, según el plano adjunto y los valores de cortocircuito de 50 KA.

Se dará servicio a las parcelas reforzando la línea existente, no siendo necesaria la colocación de un centro de transformación.

3.- Red de telefonía

<u>La Red telefonía,</u> se encuentra en las inmediaciones estando situada un tendido aéreo al otro lado de la carretera. Se propone la conexión a esta línea.

Se propone resolver el suministro del sector con una red soterrada que de suministro a todas las parcelas.

4.- Red de gas.

La red de gas no discurre en las proximidades del sector y en principio la demanda que pueda originar este sector no hace viable dotar de suministro al mismo.

1.3.4.3. SERVICIO DE SANEAMIENTO

No existe red municipal en las proximidades.

La <u>red de saneamiento</u>; se prevé una red de saneamiento separativa, diseñada según orografía hasta los pozos comunitarios situados en el Oeste de las viales proyectados en el sector, en la zona destinada a uso aparcamiento. Tampoco existe la posibilidad de realizar otro tipo de red, por lo que se resuelve





del mismo modo que en las construcciones cercanas, actualmente con pozos privados o compartiendo entre varias construcciones dimensionados en base a la capacidad demandada.

Las aguas pluviales se recogen mediante una rígola situada en el perímetro de los viales proyectados, en la parte favorable de la pendiente de estos y se conduce hasta los espacios libres mediante una canalización que deriva en varios conductos de drenaje permitiendo así su riego de forma natural, disminuyendo el coste de mantenimiento y favoreciendo la reutilización de esas aguas.

1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS CARGAS Y DERECHOS INSCRITOS SOBRE LA FINCA

No consta la existencia de servidumbres, cargas, derechos reales, arrendamientos u otros derechos sobre la finca de origen que deban extinguirse por su incompatibilidad con el planeamiento urbanístico.

2.RELACIÓN DE FINCAS APORTADAS

2.1. FICHERO DE FINCAS APORTADAS, TITULARES CARGAS Y GRAVÁMENES (Art. 249.1.A-D RUCYL)





FICHA DE LA FINCA APORTADA Nº 1 PROPIETARIO: 9,822 % Mikel Joseba Septien Hernandez (NIF 78.903.697-N) 6,548 % Judith Rey Flores (NIF 22.755.058-P) 11,73% Jorge Lazcano Garay (NIF 72.318.152-B) 9,325% Cristian Velarde Osante (NIF 30.681.623-Z) 9,325% Leticia Borregan Corra (NIF 72.316.875- E) 11,73% Endika Velarde Almirante (NIF 78.920.423-V) 11,71% Ander Maza Santibañez (NIF 72.316.347-T) 18,11% Rafael Carranza Ereño (NIF 30.622.043- G) y Amaya Florez Marcelino (NIF 30.597.073-N) 11,70% Gaizka Villanueva Cañive (NIF 16.069.843-L) SITUACIÓN Parcela catastral nº 09422A517014470000PJ, inscrita en el Registro de FINCA DE ORIGEN la Propiedad de Villarcayo al Tomo 1027 Libro 365 y Folio 31. Finca 24893 Catastral Registral Según Medición SUPERFICIE DE LA PARCELA 6.269 m² 6.120 m² 6.220,12 m² RÚSTICA. Parcela en Termino Municipal de El Berrón-Valle de Mena – Burgos-Dentro de la Unidad de Actuación 1 del Sector SUNC 7.2. **DESCRIPCIÓN** "Bortedo" de las Normas Urbanísticas Municipales de Valle de Mena-Burgos, con forma trapezoidal y una superficie de 6.220,12m².





	Norte: Con la parcela catastral N° 1492506VM8719S0001DB		
	perteneciente a la Unidad de Actuación 2 del Sector SUNC 7.2.		
	"Bortedo".		
LINDEROS	Sur: Con la parcela catastral Nº 09422A517014460000Pl perteneciente		
	a el sector de suelo urbanizable Residencial la SUR- 7.2.		
	Este: camino del Berrón a Barcena.		
	Oeste: con vías de tren.		
CARGAS Y AFECCIONES	Libre de Cargas.		

2.2. CUADRO RESUMEN APORTACIÓN Y DERECHOS INICIALES

FINCA APORTADA	1
PROPIETARIO	9,822 % Mikel Joseba Septien Hernandez (NIF 78.903.697-N)
	6,548 % Judith Rey Flores (NIF 22.755.058-P)
	11,73% Jorge Lazcano Garay (NIF 72.318.152-B)
	9,325% Cristian Velarde Osante (NIF 30.681.623-Z)
	9,325% Leticia Borregan Corra (NIF 72.316.875- E)
	11,73% Endika Velarde Almirante (NIF 78.920.423-V)
	11,71% Ander Maza Santibañez (NIF 72.316.347-T)
	9,055% Rafael Carranza Ereño (NIF 30.622.043- G)
	9,055% Amaya Florez Marcelino (NIF 30.597.073- N)
	11,70% Gaizka Villanueva Cañive (NIF 16.069.843-L)
COEF. PROPIEDAD	100%
DIRECCIÓN	Polígono 517 Parcela 1447
	EL BERRON. VALLE DE MENA (BURGOS)
REF. CATASTRAL	09422A517014470000PJ
FINCA REGISTRAL	24893
% SUPERFICIE APORTADA	100%
%SUPERFICIE QUE GENERA	100%
AROVECHAMIENTO	
asignación preliminar	1.866,036 m2t
DE APROVECHAMIENTO	





3.RELACIÓN DE FINCAS ADJUDICADAS

3.1. VALORACIÓN DE LA FINCA

Con carácter general la valoración se determina aplicando al aprovechamiento permitido por el planeamiento sobre cada parcela resultante, el valor básico de repercusión recogido en las ponencias de valores catastrales vigentes. Cuando no estén vigentes, o sean incongruentes con la realidad del mercado, se aplicarán los valores de repercusión obtenidos por el método residual, e introduciendo en caso necesario coeficientes de ponderación relativos al uso y la tipología edificatoria de la parcela resultante, conforme a la normativa sobre valoración catastral.

No obstante, la homogeneidad en el uso propuesto para este ámbito nos lleva a atribuir como elemento de valoración homogéneo, unitario y común al m2 de techo adjudicado, de manera que la valoración se entenderá fijada por relación a ese parámetro.

3.2. INDEMNIZACIONES Y CUENTA DE LIQUIDACIÓN PROVISIONAL

3.2.1. Indemnizaciones

No se contemplan indemnizaciones en el presente proyecto, al no existir incompatibilidad con el planeamiento urbanístico o con su ejecución, la extinción de servidumbres y derechos de arrendamiento, la demolición de construcciones e instalaciones, la destrucción de plantaciones y obras de urbanización, el cese de actividades, incluso gastos de traslado, y el ejercicio de los derechos de realojo y retorno.

3.2.2. Presupuesto de las obras de urbanización

El art. 68 LUCyL y el artículo 249.2.b) RUCyL, incluyen dentro de la denominación genérica de «gastos de urbanización», todos aquellos que precise la gestión urbanística.

Se incorpora a continuación la relación de costes previstos para la completa ejecución y desarrollo del ámbito; y se hace constar expresamente que la misma tiene carácter provisional.





CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
1	RED VIARIA		64.261,75	60,20
2	RED SANEAMIENTO Y PLUVIALES		8.071,76	7,56
3	RED ABASTECIMIENTO		7.171,15	6,72
4	RED ALUMBRA DO PÚBLICO		9.761,46	9,14
5	RED ELECTRICA		8.686,64	8,14
6	RED DETELECOMUNICACIONES		6.674,54	6,25
7	SEÑALIZA CIÓN Y BALIZA MIENTO		727,78	0,68
8	SEGURIDAD Y SALUD		718,16	0,67
9	CONTROL DE CALIDAD		560,85	0,53
10	GESTIÓN DE RESIDUOS		111,13	0,10
	TOTAL EJECUCIÓN MAT	ERIAL	106.745,22	-
	13,00% Gastos generales	13.876,88		
	6,00% Beneficio industrial	6.404,71		
	SUMA [DE G.G. y B.I.	20.	281,59
	TOTAL PRESUPUESTO	CONTRATA	127.	026,81
	10,00 % I.V.A		12.	702,68
	TOTAL PRESUPUEST	O GENERAL	139.	729,49

3.2.3. Honorarios y tramitaciones.

El cálculo aproximado de la elaboración de los instrumentos de planeamiento y gestión urbanística (Arquitectos, abogados, notarios, registros, ...) se estima en:

15.000,00 Euros

3.2.4. Cuadro Resumen de costes de urbanización

Presupuesto urbanización	127.026,81€
IVA Construcción 10%	12.702,68€
Honorarios y tramitaciones	15.000,00€
IVA Honorarios 21%	3.150,00€
TOTAL GASTOS DE URBANIZACIÓN	157.879,49€





3.3. CUADRO RESUMEN DE ADJUDICACIONES

FINCA	FINCAS	PROPIETARIO	COEF.	SUPERFICIE	APROVECHAMIENTO	PARTICIPACIÓN		CUOTA DE	CUOTA DE
APORTADA	RESULTANTES		PROPIEDAD	PARCELA			URBANIZACIÓN	URBANIZACIÓN - COPROPIETARIO	URBANIZACIÓN (Carga registral)
	1	Ander Maza Santibañez (NIF 72.316.347-T)		488,20	218,513	11,71%		18.487,690	18.487,69
	2	Jorge Lazcano Garay (NIF 72.318.152-B)	_	488,10	218,886	11,73%		18.519,260	18.519,26
	3	Endika Velarde Almirante (NIF 78.920.423-V)		488,12	218,886	11,73%		18.519,260	18.519,26
	4	Cristian Velarde Osante (NIF 30.681.623-Z)	100%	958,72	174,008	9,325%	157.879,49	14.722,265	29.444,53
		Leticia Borregan Corra (NIF 72.316.875- E)			174,008	9,325%		14.722,265	
1	5	Gaizka Villanueva Cañive (NIF 16.069.843-L)		488,14	218,326	11,70%		18.471,900	18.471,90
	6	Mikel Joseba Septien Hernández (NIF 78.903.697-N)		683,46	122,188	9,822 %		15.506,920	25.844,87
		Judith Rey Flores (NIF 22.755.058-P)			183,282	6,548 %		10.337,950	
	7	Rafael Carranza Ereño (NIF 30.622.043- G)		959,40	337,939	9,055%		14.295,990	28.591,98
		Amaya Florez Marcelino (NIF 30.597.073- N)				9,055%		14.295,990	
		TOTAL	100%	4554,14	1866,036	100%	157.879,49	157.879,49	157.879,49
	_		_						
	8	Ayuntamiento de Valle de Mena (CIF: P- 0942200-G)		373,22	-	-	-	-	-
	9	Ayuntamiento de Valle de Mena (CIF: P- 0942200-G)		1.292,76	-	-	-	-	-
		TOTAL		1.665,98	-	-	-	-	-

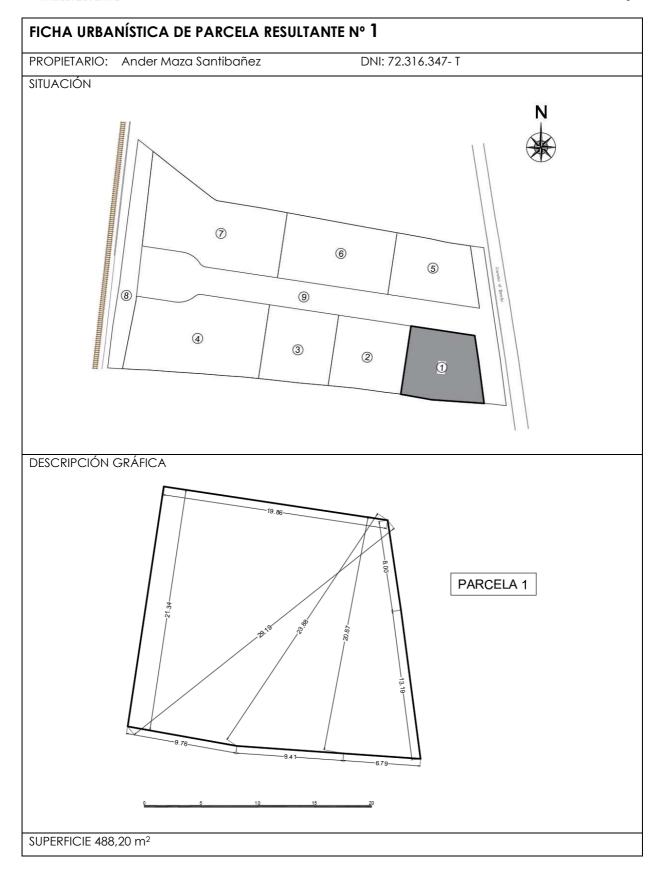




3.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FINCAS RESULTANTES











FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 1				
PROPIETARIO	100% Ander Maza Santibañez DNI: 72.316.347- T			
FINCA DE ORIGEN	Parcela catastral nº 09422A517014470000PJ, inscrita en el Registro de la Propiedad de Villarcayo al Tomo 1027 Libro 365 y Folio 31. Finca 24893			
SUPERFICIE DE LA PARCELA	488,20 m ²			
DESCRIPCIÓN	URBANA. Parcela en Termino Municipal de El Berrón-Valle de Mena – Burgos-Dentro de la Unidad de Actuación 1 del Sector SUNC 7.2. "Bortedo" de las Normas Urbanísticas Municipales de Valle de Mena-Burgos, con forma trapezoidal y una superficie de 488,20m².			
LINDEROS	Norte: Con el Vial en una longitud de 19,86 m. Sur: Con la parcela catastral N° 09422A517014460000PI perteneciente a el sector de suelo urbanizable Residencial la SUR- 7.2 con una longitud de 25,96 m. Este: Con el vial (acera peatonal) con una longitud de 21,19 m. Oeste: Con la finca resultante n° 2 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 21,34 m.			
DATOS URBANÍSTICOS	Le corresponde el uso de Residencial, con una superficie máxima edificable de 200,037 m2., a desarrollar en dos plantas como máximo y con aprovechamientos en bajocubierta y en semisótano no computables ajustándose a la normativa urbanística municipal.			
CARGAS Y AFECCIONES	Carga de urbanización en liquidación provisional de 18.487,69 €, y se le atribuye una cuota del 11.71% de la liquidación definitiva.			
Se inscribirá en el Registro de la Propiedad de Villarcayo- E Como finca nueva e independiente, en virtud del Proyec Reparcelación.				
COORDENADAS GML	481417.45 4778894.75, 481414.27 4778873.64, 481423.88 4778871.93, 481433.27 4778871.27, 481440.05 4778870.80, 481438.33 4778883.87, 481437.15 4778891.78			





FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 2 DNI: 72.318.152- B PROPIETARIO: Jorge Lazcano Garay SITUACIÓN 7 6 (5) 8 9 4 2 1 DESCRIPCIÓN GRÁFICA PARCELA 2 SUPERFICIE 488,10 m²

PROYECTO DE REPARCELACIÓN





FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 2				
PROPIETARIO	100% Jorge Lazcano Garay DNI: 72.318.152- B			
FINCA DE ORIGEN	Parcela catastral nº 09422A517014470000PJ, inscrita en el Registro de la Propiedad de Villarcayo al Tomo 1027 Libro 365 y Folio 31. Finca 24893			
SUPERFICIE DE LA PARCELA	488,10 m ²			
DESCRIPCIÓN	URBANA. Parcela en Termino Municipal de El Berrón-Valle de Mena – Burgos-Dentro de la Unidad de Actuación 1 del Sector SUNC 7.2. "Bortedo" de las Normas Urbanísticas Municipales de Valle de Mena-Burgos, con forma trapezoidal y una superficie de 488,10 m².			
LINDEROS	Norte: Con el Vial en una longitud de 22,60 m. Sur: Con la parcela catastral Nº 09422A517014460000PI perteneciente a el sector de suelo urbanizable Residencial la SUR- 7.2 con una longitud de 22,62 m. Este: Con la finca resultante nº 1 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 21,34m. Oeste: Con la finca resultante nº 3 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 22,04 m.			
DATOS URBANÍSTICOS	Le corresponde el uso de Residencial, con una superficie máxima edificable de 199,997 m2., a desarrollar en dos plantas como máximo y con aprovechamientos en bajocubierta y en semisótano no computables ajustándose a la normativa urbanística municipal.			
CARGAS Y AFECCIONES	Carga de urbanización en liquidación provisional de 18.519,26 €, y se le atribuye una cuota del 11.73 % de la liquidación definitiva.			
INSCRIPCIÓN	Se inscribirá en el Registro de la Propiedad de Villarcayo- Burgos, como finca nueva e independiente, en virtud del Proyecto de Reparcelación.			
COORDENADAS GML	481395.10 4778898.11, 481391.82 4778876.32, 481400.18 4778875.52, 481409.85 4778874.20, 481413.30 4778873.82, 481414.27 4778873.64, 481417.45 4778894.75.			





FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 3 PROPIETARIO: Endika Velarde Almirante DNI: 78.920.423- V SITUACIÓN 7 6 (5) 8 9 4 3 2 1 DESCRIPCIÓN GRÁFICA PARCELA 3 SUPERFICIE 488,12 m²





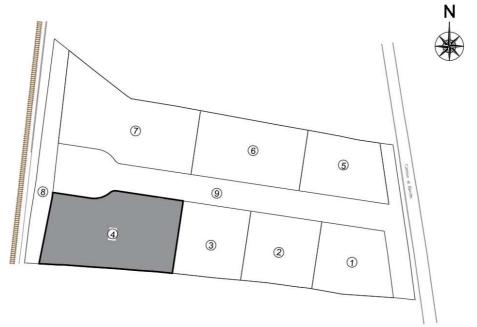
FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 3				
PROPIETARIO	100% Endika Velarde Almirante	DNI: 78.920.423- V		
FINCA DE ORIGEN		arcela catastral nº 09422A517014470000PJ, inscrita en el Registro de la Propiedad de Villarcayo al Tomo 1027 Libro 365 y Folio 31. Finca 4893		
SUPERFICIE DE LA PARCELA	488,12 m ²			
DESCRIPCIÓN	URBANA. Parcela en Termino Municipal d Burgos- Dentro de la Unidad de Actua "Bortedo" de las Normas Urbanísticas M Burgos, con forma trapezoidal y una supe	ación 1 del Sector SUNC 7.2. unicipales de Valle de Mena-		
LINDEROS	Norte: Con el Vial en una longitud de 21, Sur: Con la parcela catastral N° 09422A5 a el sector de suelo urbanizable Resid longitud de 21,62 m. Este: Con la finca resultante n° 2 de la S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud Oeste: Con la finca resultante n° 4 de la S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud	517014460000PI perteneciente dencial la SUR- 7.2 con una a Unidad de Actuación 1 del de 22,04 m. a Unidad de Actuación 1 del		
DATOS URBANÍSTICOS	Le corresponde el uso de Residencial, con una superficie máximo edificable de 200,005 m2., a desarrollar en dos plantas como máximo y con aprovechamientos en bajocubierta y en semisótano no computables ajustándose a la normativa urbanística municipal.			
CARGAS Y AFECCIONES	Carga de urbanización en liquidación provisional de 18.519,26 €, y s le atribuye una cuota del 11.73% de la liquidación definitiva.			
INSCRIPCIÓN	Se inscribirá en el Registro de la Prop como finca nueva e independiente, Reparcelación.	,		
COORDENADAS GML	481373.74 4778901.33, 481370.31 47788 481382.67 4778877.15, 481391.82 4778876			

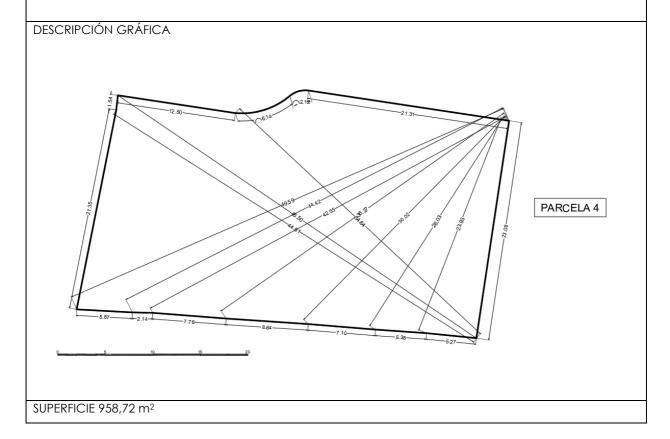
PROYECTO DE REPARCELACIÓN





FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 4 PROPIETARIO: Cristian Velarde Osante DNI: 30.681.623- Z Leticia Borregan Corra DNI: 72.316.875-E SITUACIÓN









FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 4					
DDODIETA DIO	50% Cristian Velarde Osante DNI: 30.681.623- Z				
PROPIETARIO	50% Leticia Borregan Corra DNI: 72.316.875-E				
	Parcela catastral nº 09422A517014470000PJ, inscrita en el Registro de				
FINCA DE ORIGEN	la Propiedad de Villarcayo al Tomo 1027 Libro 365 y Folio 31. Finca				
	24893				
SUPERFICIE DE LA PARCELA	958,72 m ²				
	URBANA. Parcela en Termino Municipal de El Berrón-Valle de Mend				
DESCRIPCIÓN	Burgos- Dentro de la Unidad de Actuación 1 del Sector SUNC 7.2.				
	"Bortedo" de las Normas Urbanísticas Municipales de Valle de Mena-				
	Burgos, con forma trapezoidal y una superficie de 958,72 m².				
	Norte: Con el Vial en una longitud de 42,07 m.				
	Sur: Con la parcela catastral N° 09422A517014460000PI perteneciente				
	a el sector de suelo urbanizable Residencial la SUR- 7.2 con una				
TIME DOC	longitud de 42,16m.				
LINDEROS	Este: Con la finca resultante nº 3 de la Unidad de Actuación 1 del				
	S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 23,08 m.				
	Oeste: Con la finca resultante nº 8 de la Unidad de Actuación 1 del				
	S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 22,89 m.				
	Le corresponde el uso de Residencial, con una superficie máxima				
	edificable de 392,831 m2., a desarrollar en dos plantas como máximo				
DATOS URBANÍSTICOS	y con aprovechamientos en bajocubierta y en semisótano no				
	computables ajustándose a la normativa urbanística municipal.				
	Carga de urbanización en liquidación provisional de 29.444,53 €, y se				
CARGAS Y AFECCIONES	le atribuye una cuota del 18.65% de la liquidación definitiva.				
	Se inscribirá en el Registro de la Propiedad de Villarcayo- Burgos,				
INSCRIPCIÓN	como finca nueva e independiente, en virtud del Proyecto de				
	Reparcelación.				
	481370.31 4778878.50, 481373.74 4778901.33, 481352.67 4778904.50,				
	481352.17 4778904.52, 481351.62 4778904.43, 481351.10 4778904.22,				
	481350.69 4778903.94, 481350.29 4778903.63, 481349.88 4778903.35,				
	481349.45 4778903.09, 481348.55 4778902.66, 481348.08 4778902.49,				
000000000000000000000000000000000000000	481347.60 4778902.35, 481347.11 4778902.24, 481346.62 4778902.16,				
COORDENADAS GML	481346.12 4778902.12, 481345.62 4778902.11, 481345.12 4778902.12,				
	481344.98 4778902.14, 481332.62 4778904.10, 481332.60 4778903.90,				
	481332.44 4778902.47, 481328.27 4778881.53, 481334.14 4778881.20,				
	481336.27 4778881.16, 481344.01 4778880.56, 481352.63 4778879.98				
	481359.70 4778879.41, 481365.07 4778879.03.				





FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 5 PROPIETARIO: Gaizka Villanueva Cañibe DNI: 16.069.843- L SITUACIÓN 7 6 (5) 9 4 3 2 1 DESCRIPCIÓN GRÁFICA PARCELA 5 SUPERFICIE 488,14 m²





FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 5				
PROPIETARIO	100% Gaizka Villanueva Cañibe DNI: 16.069.843- L			
	Parcela catastral nº 09422A517014470000PJ, inscrita en el Registro de			
FINCA DE ORIGEN	la Propiedad de Villarcayo al Tomo 1027 Libro 365 y Folio 31. Finca			
	24893			
SUPERFICIE DE LA PARCELA	488,14 m ²			
	URBANA. Parcela en Termino Municipal de El Berrón-Valle de Mena –			
DESCRIPCIÓN	Burgos- Dentro de la Unidad de Actuación 1 del Sector SUNC 7.2.			
	"Bortedo" de las Normas Urbanísticas Municipales de Valle de Mena-			
	Burgos, con forma trapezoidal y una superficie de 488,14 m².			
	Norte: Con la parcela catastral N° 1492506VM8719S0001DB			
	perteneciente a la Unidad de Actuación 2 del Sector SUNC 7.2.			
	"Bortedo" con una longitud de 23,01 m.			
LINDEROS	<u>Sur:</u> Con el Vial en una longitud de 28,68 m.			
	Este: Con el vial (zona de acera) con una longitud de 19,51 m.			
	Oeste: Con la finca resultante nº 6 de la Unidad de Actuación 1 del			
	S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 19,31 m.			
	Le corresponde el uso de Residencial, con una superficie máxima			
DATOS URBANÍSTICOS	edificable de 200,013 m2., a desarrollar en dos plantas como máximo			
DATOS ORBANISTICOS	y con aprovechamientos en bajocubierta y en semisótano no			
	computables ajustándose a la normativa urbanística municipal.			
CARGAS Y AFECCIONES	Carga de urbanización en liquidación provisional 18.471,90 €, y se le			
CARGAS I AILCCIONES	atribuye una cuota del 11.70% de la liquidación definitiva.			
	Se inscribirá en el Registro de la Propiedad de Villarcayo- Burgos,			
INSCRIPCIÓN	como finca nueva e independiente, en virtud del Proyecto de			
	Reparcelación.			
	481413.15 4778923.61, 481410.27 4778904.51, 481438.63 4778900.24,			
COORDENADAS GML	481435.79 4778919.55, 481429.58 4778920.45, 481427.73 4778920.80,			
	481423.42 4778921.74, 481415.56 4778923.18.			



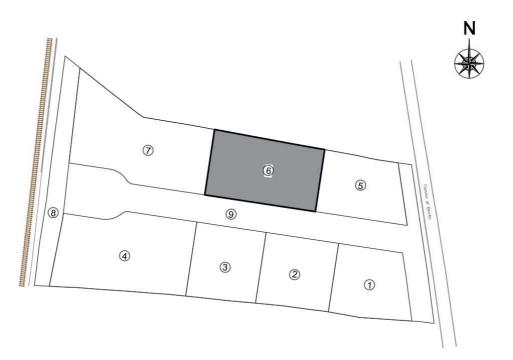


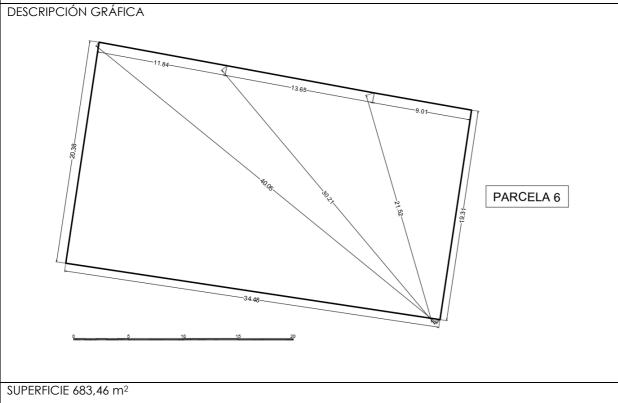
FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 6

PROPIETARIO: Judith Rey Florez DNI: 22.755.058- P

Mikel Joseba Septien Hernández DNI: 78.903.697- N











FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 6				
DD ODIETA DIO	40% Judith Rey Florez	DNI: 22.755.058- P		
PROPIETARIO	60% Mikel Joseba Septien Hernández	DNI: 78.903.697- N		
	Parcela catastral nº 09422A517014470000PJ, inscrita en el Registro de			
FINCA DE ORIGEN	la Propiedad de Villarcayo al Tomo 1027 Libro 365 y Folio 31. Finca			
	24893			
SUPERFICIE DE LA PARCELA	683,46 m ²			
	URBANA. Parcela en Termino Municipal de El Berrón-Valle de Mena –			
DESCRIPCIÓN	Burgos- Dentro de la Unidad de Actuación 1 del Sector SUNC 7.2.			
	"Bortedo" de las Normas Urbanísticas Municipales de Valle de Mena-			
	Burgos, con forma trapezoidal y una superficie de 683,46 m².			
	Norte: Con la parcela catastral Nº	1492506VM8719S0001DB		
	perteneciente a la Unidad de Actuación 2 del Sector SUNC 7.2.			
	"Bortedo" con una longitud de 34,50 m.			
LINDEROS	<u>Sur:</u> Con el Vial en una longitud de 34,48 m.			
LINDEROS	Este: Con la finca resultante nº 5 de la Unidad de Actuación 1 del			
	S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 1	19,31 m.		
	Oeste: Con la finca resultante nº 7 de la Ur	nidad de Actuación 1 del		
	S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 2	20,38 m.		
	Le corresponde el uso de Residencial, co	n una superficie máxima		
DATOS URBANÍSTICOS	edificable de 280,044 m2., a desarrollar en dos plantas como máximo			
DATOS ORBANISTICOS	y con aprovechamientos en bajocubierta y en semisótano no			
	computables ajustándose a la normativa urb	panística municipal.		
CARGAS Y AFECCIONES	Carga de urbanización en liquidación provi	sional de 25.844,87 €, y se		
CARGAS I AILCCIONES	le atribuye una cuota del 16.37% de la liquid	ación definitiva.		
	Se inscribirá en el Registro de la Propiedo	ad de Villarcayo- Burgos,		
INSCRIPCIÓN	como finca nueva e independiente, en virtud del Proyecto de			
	Reparcelación.			
COORDENADAS GML	481379.21 4778929.80, 481376.18 4778909.6	55, 481410.27 4778904.51,		
COOKDENADAS GIVIL	481413.15 4778923.61, 481404.28 4778925.18,	481390.86 4778927.66.		





FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 7 PROPIETARIO: Rafael Carranza Ereño DNI: 30.622.043- G DNI: 30.597.073- N Amaya Florez Marcelino SITUACIÓN 7 6 (5) 8 9 4 3 2 1 DESCRIPCIÓN GRÁFICA PARCELA 7 SUPERFICIE 959,40 m²

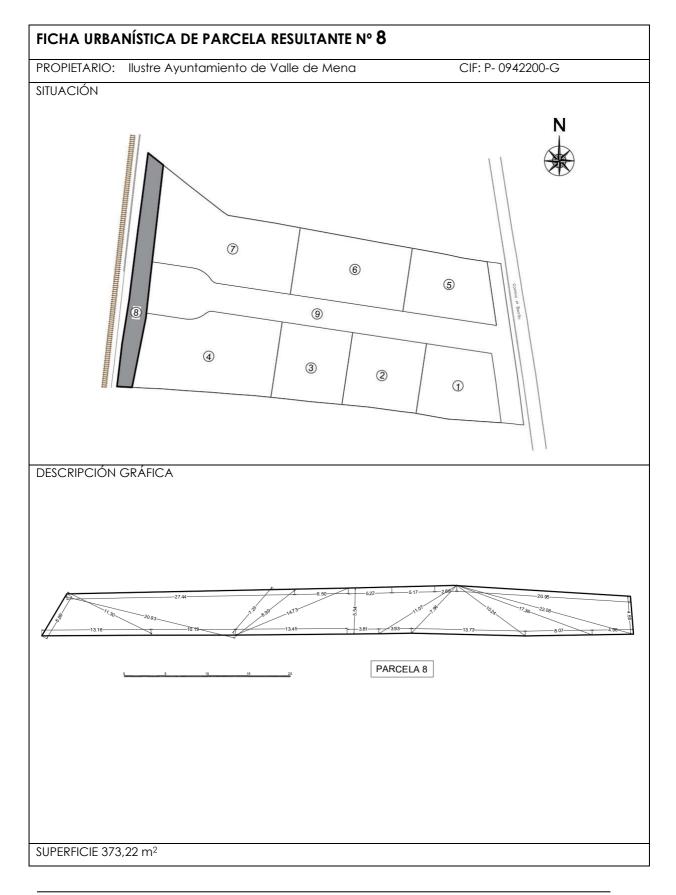




FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 7				
DDODIETA DIO	50% Rafael Carranza Ereño	DNI: 30.622.043- G		
PROPIETARIO	50% Amaya Florez Marcelino	DNI: 30.597.073- N		
	Parcela catastral nº 09422A517014470000P.	J, inscrita en el Registro de		
FINCA DE ORIGEN	la Propiedad de Villarcayo al Tomo 1027 Libro 365 y Folio 31. Finca			
	24893			
SUPERFICIE DE LA PARCELA	959,40 m ²			
	URBANA. Parcela en Termino Municipal de	El Berrón- Valle de Mena –		
DESCRIPCIÓN	Burgos- Dentro de la Unidad de Actuación 1 del Sector SUNC 7.2.			
	"Bortedo" de las Normas Urbanísticas Muni	cipales de Valle de Mena-		
	Burgos, con forma trapezoidal y una superficie de 959,40 m².			
	Norte: Con la parcela catastral N	1492506VM8719S0001DB		
	perteneciente a la Unidad de Actuació	n 2 del Sector SUNC 7.2.		
	"Bortedo" con una longitud de 47,03 m.			
LINDEROS	Sur: Con el Vial en una longitud de 43,85 m.			
	Este: Con la finca resultante nº 6 de la Unidad de Actuación 1 del			
	S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 20,38 m.			
	Oeste: Con la finca resultante nº 8 de la Unidad de Actuación 1 del			
	S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de Le corresponde el uso de Residencial, co			
DATOS URBANÍSTICOS	edificable de 393,109 m2., a desarrollar en dos plantas como máximo y con aprovechamientos en bajocubierta y en semisótano no			
	computables ajustándose a la normativa urbanística municipal.			
CARGAS Y AFECCIONES	Carga de urbanización en liquidación provisional de 28.591,98 €, y se le atribuye una cuota del 18.11% de la liquidación definitiva.			
	Se inscribirá en el Registro de la Propied			
INSCRIPCIÓN				
II TOOKII OTOTY	como finca nueva e independiente, en virtud del Proyecto de Reparcelación.			
	481334.86 4778923.88, 481337.73 4778948.	.78. 481339.53 4778947.35.		
	481345.31 4778942.75, 481355.87 4778934.			
	481358.86 4778933.31, 481371.72 4778931.			
	481379.21 4778929.80, 481376.18 4778909.			
	481353.44 4778913.14, 481352.97 4778913.			
COORDENADAS GML	481352.22 4778914.12, 481351.94 4778914.			
	481351.30 4778915.30, 481350.94 4778915.			
	481350.16 4778916.28, 481349.74 4778916.			
	481348.86 4778917.02, 481348.40 4778917.			
	481347.44 4778917.50, 481346.95 4778917.			
	481334.35 4778919.50.			







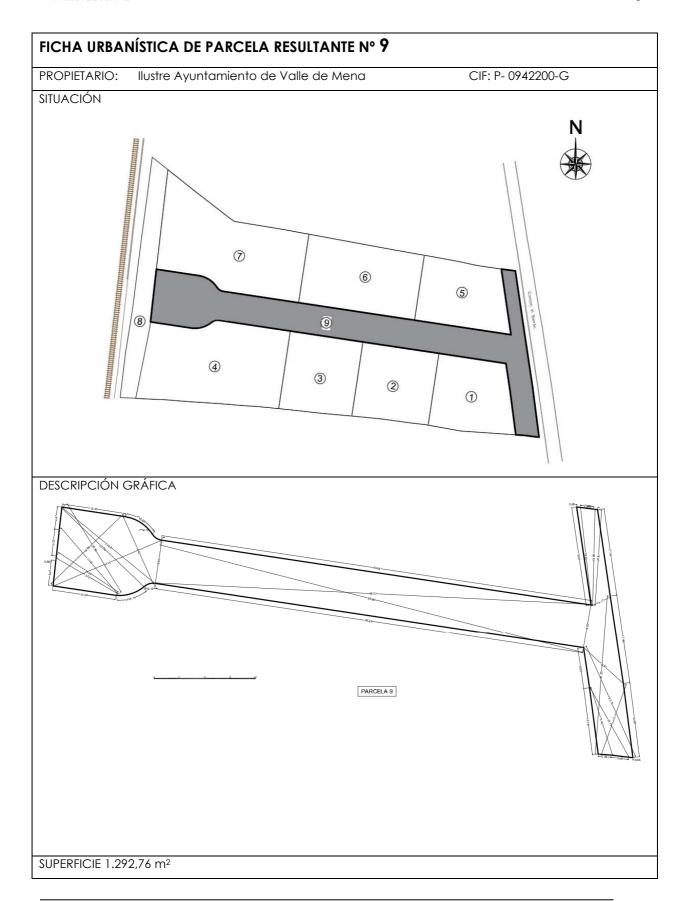




FICHA URBANÍSTICA DE PARCELA RESULTANTE Nº 8					
PROPIETARIO	llustre Ayuntamiento de Valle de Mena CIF: P- 0942200-G				
FINCA DE ORIGEN	Parcela catastral nº 09422A517014470000PJ, inscrita en el Registro de la Propiedad de Villarcayo al Tomo 1027 Libro 365 y Folio 31. Finca 24893				
SUPERFICIE DE LA PARCELA	373,22 m ²				
DESCRIPCIÓN	URBANA. Parcela en Termino Municipal de El Berrón- Valle de Mena – Burgos- Dentro de la Unidad de Actuación 1 del Sector SUNC 7.2. "Bortedo" de las Normas Urbanísticas Municipales de Valle de Mena-Burgos, con forma trapezoidal y una superficie de 373,22 m².				
LINDEROS	Norte: Con la parcela catastral N° 1492506VM8719S0001DB perteneciente a la Unidad de Actuación 2 del Sector SUNC 7.2. "Bortedo" con una longitud de 5,89 m. Sur: Con la parcela catastral N° 09422A517014460000PI perteneciente a el sector de suelo urbanizable Residencial la SUR- 7.2 con una longitud de 4,58 m. Este: Con la finca resultante n° 4 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 22,89 m. Con el Vial en una longitud de 15,60 m. Con la finca resultante n° 7 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 29,47 m. Oeste: con vías de tren una longitud de 71,32 m.				
DATOS URBANÍSTICOS	Le corresponde el uso de Espacio Libre público.				
CARGAS Y AFECCIONES	Libre de cargas en su condición de bien de dominio público				
INSCRIPCIÓN	Se inscribirá en el Registro de la Propiedad de Villarcayo- Burgos, como finca nueva e independiente, en virtud del Proyecto de Reparcelación.				
COORDENADAS GML	481337.73 4778948.78, 481333.13 4778952.45, 481331.43 4778939.40, 481330.07 4778929.30, 481327.90 4778912.18, 481327.44 4778908.28, 481325.26 4778894.73, 481324.30 4778886.72, 481323.70 4778881.78, 481327.95 4778881.54, 481328.27 4778881.53, 481332.44 4778902.47, 481332.60 4778903.90, 481333.17 4778909.00, 481333.27 4778909.87, 481333.84 4778915.06, 481334.35 4778919.50, 481334.86 4778923.88.				











PROPIETARIO	llustre Ayuntamiento de Valle de Mena CIF: P- 0942200-G				
FINICA DE ODICENI	Parcela catastral nº 09422A517014470000PJ, inscrita en el Registro de la				
FINCA DE ORIGEN	Propiedad de Villarcayo al Tomo 1027 Libro 365 y Folio 31. Finca 24893				
SUPERFICIE DE LA PARCELA	1.292,76 m ²				
	URBANA. Parcela en Termino Municipal de El Berrón-Valle de Mena -				
DESCRIPCIÓN	Burgos- Dentro de la Unidad de Actuación 1 del Sector SUNC 7.2.				
	"Bortedo" de las Normas Urbanísticas Municipales de Valle de Mena-				
	Burgos, con forma irregular y una superficie de 1.292,76 m ²				
LINDEROS	Norte: Con la finca resultante n° 5 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 28,68 m. Con la finca resultante n° 6 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 34,48 m. Con la finca resultante n° 7 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 43,85 m. Con la parcela catastral N° 1492506VM8719S0001DB perteneciente a la Unidad de Actuación 2 del Sector SUNC 7.2. "Bortedo" con una longitud de 4,16 m. Sur: Con la finca resultante n° 1 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 19,86 m. Con la finca resultante n° 2 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 22,60 m. Con la finca resultante n° 3 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 21,60 m. Con la finca resultante n° 4 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 42,07 m. Con la parcela catastral N° 09422A517014460000Pl perteneciente a el sector de suelo urbanizable Residencial la SUR- 7.2 con una longitud de 6,87m. Este: camino del Berrón a Barcena con una longitud de 49,36 m. Oeste: Con la finca resultante n° 1 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 21,19 m. Con la finca resultante n° 5 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 19,91 m. Con la finca resultante n° 8 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 19,91 m. Con la finca resultante n° 8 de la Unidad de Actuación 1 del S.U.N.C. 7.2. "Bortedo" con una longitud de 19,91 m.				
DATOS URBANÍSTICOS	Viario local público				
CARGAS Y AFECCIONES	Libre de cargas en su condición de bien de dominio público				
IN IS ORID OLÓN	Se inscribirá en el Registro de la Propiedad de Villarcayo- Burgos, como				
INSCRIPCIÓN	finca nueva e independiente, en virtud del Proyecto de Reparcelación.				
	481351.63 4778914.93, 481351.30 4778915.30, 481350.94 4778915.64,				
COORDENADAS GML	481350.56 4778915.98, 481350.16 4778916.28, 481349.74 4778916.55,				
	481349.31 4778916.80, 481348.86 4778917.02, 481348.40 4778917.21,				





481347.92	4778917.37,	481347.44	4778917.50,	481346.95	4778917.60,
481346.82	4778917.62,	481334.35	4778919.50,	481333.84	4778915.06,
481333.27	4778909.87,	481333.17	4778909.00,	481332.62	4778904.00,
481344.98	4778902.14,	481345.12	4778902.12,	481345.62	4778902.11,
481346.12	4778902.12,	481346.62	4778902.16,	481347.11	4778902.24,
481347.60	4778902.35,	481348.08	4778902.49,	481348.55	4778902.66,
481349.45	4778903.09,	481349.88	4778903.35,	481350.29	4778903.63,
481350.69	4778903.94,	481351.10	4778904.22,	481351.62	4778904.43,
481352.17	4778904.52,	481352.67	4778904.50,	481373.74	4778901.33,
481395.10	4778898.11,	481417.45	4778894.75,	481437.15	4778891.78,
481438.33	4778883.87,	481440.05	4778870.80,	481442.58	4778870.62,
481446.03	4778870.18,	481446.88	4778870.12,	481446.77	4778870.90,
481444.99	4778884.70,	481442.41	4778902.00,	481439.92	4778919.00,
481439.10	4778919.11,	481436.46	4778919.45,	481435.79	4778919.55,
481438.63	4778900.24,	481410.27	4778904.51,	481376.18	4778909.65,
481353.95	4778913.00,	481353.44	4778913.14,	481352.97	4778913.38,
481352.55	4778913.71, 48	31352.22 477	78914.12, 4813	51.94 47789	14.54.







4. ANEXO I- DOCUMENTACIÓN REGISTRAL





Foru Seilua **Timbre Foral**



N 22237284 C

legalmente, o con objeto de satisfacer y facilitar las solicifudes de publicidad formal que se formulen de acuerdo con la normativa registral.

-El periodo de conservación de los datos se determinará de acuerdo a los criterios establecidos en la legislación registral, resoluciones de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública e instrucciones colegiales. En el caso de la facturación de servicios, dichos periodos de conservación se determinarán de acuerdo a la normativa fiscal y tributaria aplicable en cada momento. En todo caso, el Registro podrá conservar los datos por un tiempo superior a los indicados conforme a dichos criterios normativos en aquellos supuestos en que sea necesario por la existencia de responsabilidades derivadas de la prestación servicio. derivadas de la prestación servicio.

-En cuanto resulte compatible con la normativa específica y aplicable al Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, fimitación y portabilidad establecidos en el RGPD citado, pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro. Del mismo modo, el usuario podrá reclamar ante la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD): www.agpd.es/Sin perjuicio de ello, el interesado podrá ponerse en contacto con el delegado de protección de datos del Registro, dirigiendo un escrito a la dirección de opo@corpme.es

Nota Simple de Despacho

Finca: 24893 de Valle de Mena CODIGO IDUFIR: 48014000021910

DATOS REGISTRALES

Tomo 1027 Libro 365 Folio 32

DESCRIPCION

Rústica. Finca número mil cuatrocientos cuarenta y siete del plano general de concentración, dedicado a secano, al sitio de la Carrera del Valle de Mena. Linda: Norte, José Luis Campo finca mil cuatrocientos cuarenta y ocho; Sur, Agustín Sauto finca mil cuatrocientos cuarenta y seis; Este, camino del Berrón a Barcena y Oeste, ferrocarril de la Robla. Mide sesenta y una áreas veinte centiáreas. Es INDIVISBLE.

TITULARES ACTUALES

TITULARES ACTUALES

TITULARES ACTUALES

Nombre....: don JORGE LAZCANO GARAY
DNI/NIF...: D.N.I. 72318152B
Estado Civil ...: soltero





REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE VILLARCAYO

EL REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD que suscribe, previo examen y calificación de la escritura de compraventa autorizada por el Notario de Balmaseda Don Carlos Alberto Muley Posso el once de septiembre de dos mil veinte, número 918 de protocolo, que se presentó el once de septiembre de dos mil veinte bajo el Asiento 2852 del Diario 85, autoliquidado el impuesto el ocho de octubre de este año y aportado telemáticamente el once de noviembre último el justificante de dicha autoliquidación, ha procedido a su inscripción al Tomo 1027, Libro 365, Folio 32, Finca 24.893 (Código Registral Unico: 48014000021910), Inscripción 6, a favor de Don MIKEL JOSEBA SEPTIEN HERNANDEZ en cuanto al 9,822%, Doña JUDITH REY FLORES en cuanto 6,548%, Don JORGE LAZCANO GARAY en cuanto al 11,73%, Don CRISTIAN VELARDE OSANTE en cuanto al 9,325%, Doña LETICIA BORREGAN CORRA en cuanto al 9,325%, Don ENDIKA VELARDE ALMIRANTE en cuanto al 11,73%, Don ANDER MAZA SANTIBAÑEZ en cuanto al 11,71%, Don RAFAEL CARRANZA EREÑO y Doña AMAYA FLOREZ MARCELINO en cuanto al 18,11% para su sociedad de gananciales y Don GAIZKA VILLANUEVA CAÑIVE en cuanto al 11,70%

Inscrita la Referencia catastral de la finca.

La inscripción se ha realizado con la descripción que de la finca resulta del Registro, tal y como se solicita expresamente por la Notaría autorizante en instancia de once de noviembre de este año.

Aportado hoy el justificante de la presentación de la escritura en el Ayuntamiento de Valle de Mena, a los efectos de la liquidación del impuesto municipal sobre el incremento del valor de terrenos de naturaleza urbana.

Los asientos del Registro practicados conforme a la legislación civil vigente, gozan de las presunciones jurídicas amparadas en los principios de legalidad y legitimación registral y están bajo la salvaguarda de los Tribunales, de conformidad con los Arts 1, 17, 32, 34, 41 y 97 de la Ley Hipotecaria.

Extendida nota de afección al impuesto.

Hros. Según minuta.

Nº 1-2-3-4 arcl.

Canceladas por caducidad dos notas de afección.

VILLARCAYO, dieciocho de noviembre de dos mil veinte

EL REGISTRADOR

Este documento ha sido firmado digitalmente por el registrador: don ANTONIO REQUENA TAPIADOR con firma electrónica reconocida.



(*) C.S.V.: 20901299A0F20B89

Documento firmado electrónicamente (R.D. 1671/2009 Art. 21.c). Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación 20901299A0F20B89 en https://www.registradores.org/csv

NOTA SIMPLE: La finca se halla libre de cargas, salvo las afecciones fiscales.

A los efectos del Reglamento General de Protección de Datos 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (en adelante, "RGPD"), queda informado:

-De conformidad con la instancia de presentación, los datos personales expresados en la misma y en los documentos presentados han sido y serán objeto de tratamiento e incorporados a los Libros y archivos del Registro, cuyo responsable es el Registrador, siendo el uso y fin del tratamiento los recogidos y previstos expresamente en la normativa registral, la cual sirve de base legitimadora de este tratamiento. La información en ellos contenida sólo será tratada en los supuestos previstos





Naturaleza Derecho : Propiedad Carácter : Privativo Participación : 11,73%

Inscripción: 6ª de fecha 18-11-2020

TITULARES ACTUALES

Nombre..... : don CRISTIAN VELARDE OSANTE

DNI/NIF.....: D.N.I. 30681623Z Estado Civil: viudo Naturaleza Derecho : Propiedad Carácter ... : Privativo
Participación ... : 9,325%
Inscripción ... : 6° de fecha 18-11-2020

TITULARES ACTUALES

 Nombre
 : doña LETICIA BORREGAN CORRA

 DNI/NIF
 : D.N.I. 72316875E

 Estado Civil
 : soltera

 Naturaleza Derecho
 : Propiedad

 Carácter
 : Privativo

 Participación
 : 9,325%

 Inscripción
 : 6° de fecha 18-11-2020

TITULARES ACTUALES

Nombre....: don ENDIKA VELARDE ALMIRANTE
DNI/NIF...: D.N.I. 78920423V
Estado Civil ...: soltero
Naturaleza Derecho : Propiedad Carácter ... : Privativo
Participación ... : 11,73%
Inscripción ... : 6° de fecha 18-11-2020

TITULARES ACTUALES

Nombre.....: don ANDER MAZA SANTIBAÑEZ

DNI/NIF. : D.N.I. 72316347T Estado Civil : : soltero Naturaleza Derecho : Propiedad Carácter: Privativo
Participación: 11,71%
Inscripción: 6° de fecha 18-11-2020

TITULARES ACTUALES

Nombre..... : don RAFAEL CARRANZA EREÑO

DNI/NIF..... : D.N.I. 30622043G

Estado Civil: casado Ganancial con doña AMAYA FLOREZ MARCELINO con D.N.I. 30597073N

Naturaleza Derecho: Propiedad
Carácter: Ganancial
Participación: 18,11%
Inscripción: 6ª de fecha 18-11-2020

TITULARES ACTUALES

Nombre....: don GAIZKA VILLANUEVA CAÑIVE DNI/NIF....: D.N.I. 16069843L





Foru Seilua Timbre Fora



N 22237285 C

Estado Civil . . . : casado Separación de Bienes Naturaleza Derecho : Propiedad Carácter . . . : Privativo Participación . . : 11,70 % Inscripción . . . : 6° de fecha 18-11-2020

Cargas

PROPIAS DE ESTA FINCA

Afección

Afección fiscal durante el plazo de cinco años, al pago de la liquidación o liquidaciones complementarias que, en su caso puedan girarse por el Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Juridicos Documentados, según nota al margen de la inscripción 6 de fecha dieciocho de noviembre de dos mil veinte.

SIN ASIENTOS PENDIENTES

Es NOTA INFORMATIVA conforme al Artº. 332 y 354 a) del Reglamento Hipotecario.

Aviso: los datos consignados en la presente Nota simple Informativa se refieren al día 18/11/2020 antes de la apertura del Diario

MUY IMPORTANTE: Queda prohibida la incorporación de los datos de esta nota a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de información (B.O.E. 27-02-1998).

A los efectos del Reglamento General de Protección de Datos 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (en adelante, "RGPD"), queda informado:

- De conformidad con lo dispuesto en la solicitud de publicidad registral, los datos personales expresados en la misma han sido y serán objeto de tratamiento e incorporados a los Libros y archivos del Registro, cuyo responsable es el Registrador, siendo el uso y fin del tratamiento los recogidos y previstos expresamente en la normativa registral, la cual sirve de base legitimadora de este tratamiento.
- -Conforme al art. 6 de la Instrucción de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública de 17 de febrero de 1998, el titular de los datos queda informado que los mismos serán cedidos con el objeto de satisfacer el derecho del titular de la/s finca/s o derecho/s inscritos en el Registro a ser informado, a su instancia, del nombre o de la denominación y domicilio de las personas físicas o jurídicas que han recabado información respecto a su persona o bienes.-
- El periodo de conservación de los datos se determinará de acuerdo a los criterios establecidos en la legislación registral, resoluciones de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública e instrucciones colegiales. En el caso de la facturación de servicios, dichos periodos de conservación se determinarán de acuerdo a la normativa fiscal y tributaria aplicable en cada momento. En todo caso, el Registro podrá conservar los datos por un tiempo superior a los indicados conforme a dichos criterios normativos en aquellos supuestos en que sea necesario por la existencia de responsabilidades derivadas de la prestación servicio.
- La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible y confidencial y únicamente podrá utilizarse para la finalidad por la que se solicitó la información. Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso de manera gratuita.
- De conformidad con la Instrucción de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública de 17 de febrero de 1998 queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia.

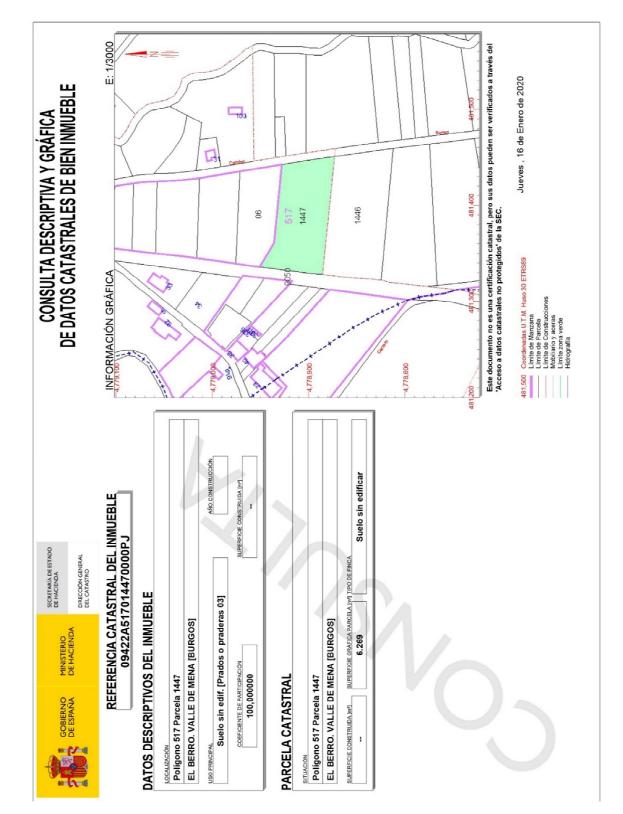
En cuanto resulte compatible con la normativa específica y aplicable al Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación y portabilidad establecidos en el RGPD citado, pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro. Del mismo modo, el usuario podrá reclamar ante la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD): www.agpd.es. Sin perjuicio de ello, el interesado podrá ponerse en contacto con el delegado de protección de datos del Registro, dirigiendo un escrito a la dirección dpo@corpme.es

******* FIN DE LA NOTA INFORMATIVA ********



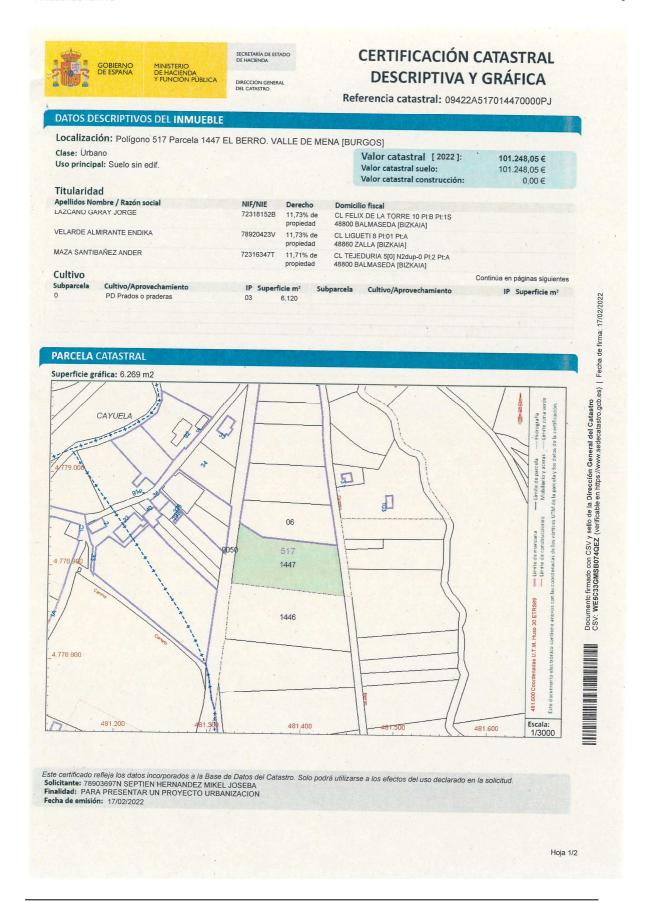


5. ANEXO II- DOCUMENTACIÓN CATASTRAL















SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

CERTIFICACIÓN CATASTRAL **DESCRIPTIVA Y GRÁFICA**

Referencia catastral: 09422A517014470000PJ

Fitularidad (Continuación)					
Apellidos Nombre / Razón social	NIF/NIE	Derecho	Domicilio fiscal		
VILLANUEVA CAÑIVE GAIZKA	16069843L	11,70% de propiedad	CL SAN IGNACIO 37 48800 BALMASEDA [BIZKAIA]		
SEPTIEN HERNANDEZ MIKEL JOSEBA	78903697N	9,82% de propiedad	AV ENCARTACIONES 23 PI:02 Pt:A 48800 BALMASEDA [BIZKAIA]		
ELARDE OSANTE CRISTIAN	30681623Z	9,32% de propiedad	PS LA MAGDALENA 1[0] N2dup-0 PI:2 Pt:A 48800 BALMASEDA [BIZKAIA]		
ORREGAN CORRA LETICIA	72316875E	9,32% de propiedad	AV ENCARTACIONES 60 PI:05 48800 BALMASEDA [BIZKAIA]		
LOREZ MARCELINO AMAYA	30597073N	9,06% de propiedad	CL SANTA ANA [LA BALUGA] 6 Es:31 PI:Z 48190 SOPUERTA [BIZKAIA]		
ARRANZA EREÑO RAFAEL	30622043G	9,06% de propiedad	CL PALACIO 186 39880 VALLE DE VILLAVERDE [CANTABRIA]	,	
REY FLOREZ JUDITH	22755058P	6,55% de propiedad	AV LEHENDAKARI AGIRRE 34 ZRUCIOS-TURTZIOS 48880 TRUCIOS-TURTZIOZ [BIZKAIA]		

RELACIÓN DE PARCELAS COLINDANTES



Referencia catastral: 09422A517014460000PI Localización: Polígono 517 Parcela 1446 EL BERRO. VALLE DE MENA [BURGOS]

Titularidad principal

Apellidos Nombre / Razón social SANTO ORTES AGUSTIN

Domicilio fiscal

VALLE DE MENA VALLE DE MENA [BURGOS]

Referencia catastral: 1492506VM8719S0001DB Localización: CR BORTEDO [BORTEDO] SG.DE 09422A51701448 VALLE DE MENA [Bortedo] [BURGOS]

Titularidad principal

Apellidos Nombre / Razón social RUIZ DEL PALACIO MARIA BELEN

Domicilio fiscal

71338275A CL GORDONIZ 53 Es:3 PI:E 48002 BILBAO [BIZKAIA]



Referencia catastral: 09422A517090500000PK Localización: DS DISEMINADO [BORTEDO]
VALLE DE MENA [Bortedo] [BURGOS]

Titularidad principal

Apellidos Nombre / Razón social NIF Domicilio fiscal

ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS Q2801660H CL SOR ANGELA DE LA CRUZ 3 FERROVIARIAS 28020 MADRID [MADRID]

Hoja 2/2

Documento firmado con CSV y sello de la **Dirección General del Catastro** CSV: WE**5C33GMSB074QEZ** (verificable en https://www.sedecatastro.gob.es) | Fecha de firma: 17/02/2022





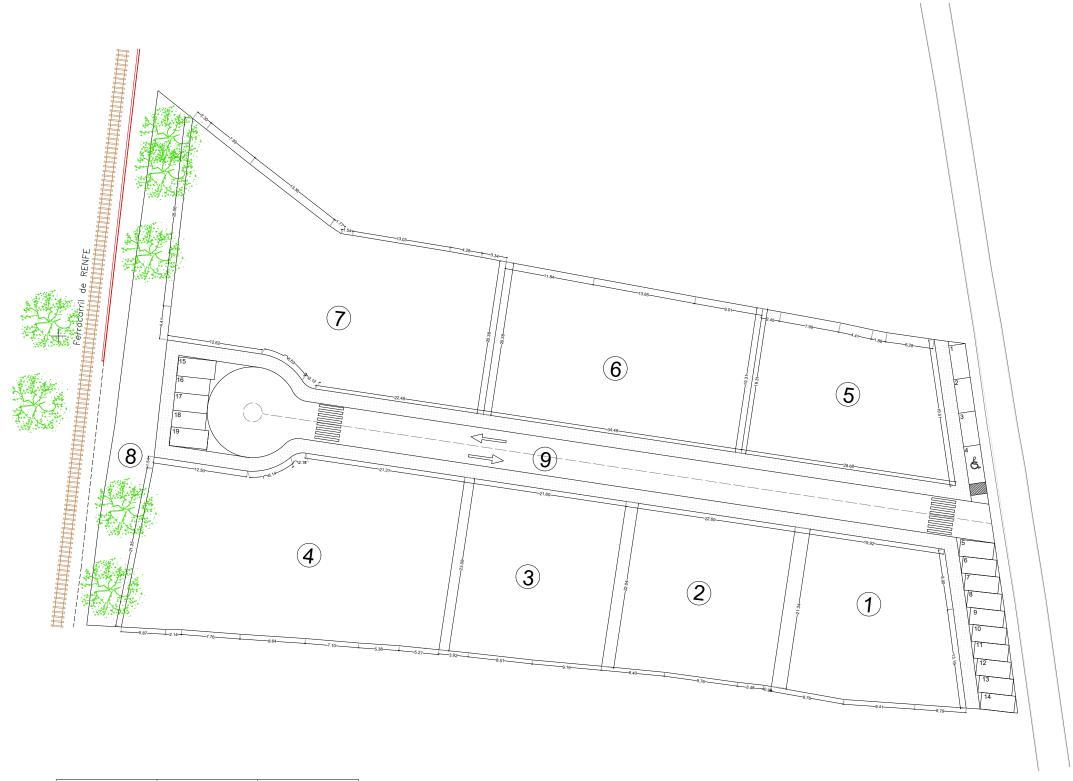
6. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

R-01 Parcelas Resultantes 1/500

En Balmaseda, Enero de 2022

Fdo. Rubén Vadillo Ochoa Arquitecto colegido COANV nº 684457





	SUPERFICIE	APROVECHAMIENTO	GASTOS DE URBANIZACIÓN
PARCELA 1	488,20 M ²	218,513 M ²	18.487,69 €
PARCELA 2	488,10 M ²	218,886 M ²	18.519,26 €
PARCELA 3	488,12 M ²	218,886 M ²	18.519,26 €
PARCELA 4	958,72 M ²	348,016 M ²	29.444,53 €
PARCELA 5	488,14 M ²	218,326 M ²	18.471,90 €
PARCELA 6	683,46 M ²	305,470 M ²	25.844,87 €
PARCELA 7	959,40 M ²	337,939 M ²	28.591,98 €
PARCELA 8	373,22 M ²	0,000 M ²	0,000 €
PARCELA 9	1292,76 M ²	0,000 M ²	0,000 €
TOTA	6.220,12 M ²	1.866,036 M ²	157.879,49 €

Arq. Ruben Vadillo Ochoa

PROYECTO DE ACTUACIÓN

SUNC. 7.2 "Bortedo" Valle de Mena (Burgos)

R-01



Parcelas Resultantes escala 1/500 Enero 2022

Promotor: Mikel Joseba Septién Herández



TOMO III

Proyecto de urbanización de la unidad de actuación

Unidad de Actuación 1 del sector SUNC 7.2.

Bortedo, Valle de Mena (Burgos)

BALMASEDA Enero 2022



Paseo La Magdalena, 17 48800 Balmaseda Telf. 946 055 126

Email: argiarquitectura@gmail.com





1.- MEMORIA

1.- ANTECEDENTES

Por D. Mikel Joseba Septien Hernández, encarga al Técnico Rubén Vadilllo Ochoa la realización de los trabajos del presente proyecto de urbanización de la Unidad de Actuación 1 dentro del Sector SUNC 7.2. "Bortedo".

2- OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO

El objeto de este proyecto es definir las obras que se han de llevar a cabo para la urbanización de la Unidad de Actuación 1 del Sector SUNC 7.2. "Bortedo" de la Normativa Urbanística Municipal del Valle de Mena, ya desarrollado a nivel de Ordenación Detallada y a falta de aprobación definitiva. Una vez ejecutadas las obras, las parcelas que resulten de la misma podrán ser edificables de acuerdo a lo depuesto en el Art. 82 del Texto refundido de la Ley sobre el Régimen y Ordenación urbana y conforme a las N.U.M. previa su inscripción en el Registro de la Propiedad de Balmaseda.

3.- NORMAS, INSTRUCCIONES Y ORDENANZAS APLICADAS

Para la redacción del Proyecto, se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:
🗆 Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la
Ley de Contratos del Sector Público.
🗆 Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley
de Contratos de las Administraciones Públicas. (B.O.E. número 257 de 26 de Octubre de 2001).
🗆 Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado. Decreto
3854/1970, de 31 de Diciembre
□ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la D.G.C. y C.V.
(MOPU), aprobado por O.M. de 6 de Febrero de 1976, B.O.E. de 7 de Julio de 1976 (PG-3) y
modificaciones aprobadas.
□ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para recepción de cementos RC/08.
🗆 Instrucción de Hormigón Estructural, EHE-08 (B.O.E. de 22 de Agosto de 2008).
□ Norma de Construcción INCSA-94 Real Decreto 2543/1.994 B.O.E. 8/2/1995.
□ Recomendaciones para el control de calidad de obras en carreteras, D.G.C. 1978.
□ Norma 3.1-IC, Trazado, OM. De 27 de Diciembre de 1999.
🗆 Instrucción 5.2IC, Drenaje superficial, OM. de 14 de Mayo de 1990.
🗆 Norma 8.1-IC, Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras aprobada por O.M. de 28 de
diciembre de 1999.
□ Instrucción 8.2-IC , Marcas viales, O.M. de marzo de 1987.
🗆 Instrucción 8.3-IC, Señalización de Obras O.M. de 31 de agosto de 1987
□ Catálogo de señales de circulación de la Dirección General de Carreteras del MOPU, de Noviembre
de 1986.
🗆 Guía de señalización vertical de la Junta de Castilla y León.





$\ \square$ Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos
de construcción y demolición.
$\hfill \square$ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, de 15 de
Septiembre de 1986.
□ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Abastecimiento de Agua, aprobado
por O.M. de 28 de Julio de 1974 (BOE de 2, 3 y 30 de octubre de 1974).
□ Ley 31/1995, 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
□ Ley 5/2009, de 4 de junio, del ruido de Castilla y León.
$\ \square$ Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno
debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre
$\ \square$ Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de
Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
$\ \square$ Pliego de Condiciones Particulares y Económicas que se establezcan para la contratación de estas
obras.
$\ \square$ Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones
técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas
complementarias ITC-LAT 01 a 09.
$\ \square$ Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión aprobado por Decreto 842/2.002 de 2 de agosto,
publicado en el B.O.E. nº 224 de 12 de septiembre de 2.002.
□ Normas de IBERDROLA, S.A., Compañía que suministra energía eléctrica al ámbito.
$\hfill \square$ Recomendaciones sobre actividades mínimas a exigir al contratista para el autocontrol de obras,
1.990.
$\ \square$ Instrucción para la Fabricación y Suministro de Hormigón Preparado (EH-PRE-72), aprobada por O.P.G.
de 5 de Mayo de 1972 (B.O.E. de 11 y 26 de Mayo de 1972). Modificación, O.P.G. de 10 de Mayo de
1973 (B.O.E. de 18 de Mayo de 1973).
□ Normas de Ensayo redactadas por el Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo del Centro de
Estudio y Experimentación de Obras Públicas (MOPU.), aprobadas por O.M. de 31 de Diciembre de
1958.
□ Métodos de Ensayo del Laboratorio Central (MOPU).
$\ \square$ Ley 8/1993 de 22 de junio de Promoción de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas y su
modificación por Decreto 138/1.998.
$\hfill \square$ I.S.A. "Instalaciones de Salubridad-Alcantarillado". Aprobada por O.M. de 6 de marzo de 1973 (BOE de
17 de Marzo de 1973).
$\hfill \square$ Normas establecidas por la Compañía Telefónica Nacional de España a los efectos de instalación de
canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos industriales.
□ Normas Técnicas nacionales de obligado cumplimiento.
□ Otras normas técnicas a las que se haga referencia en los distintos apartados de este Pliego.
□ Ordenanzas y Reglamentos Municipales.
□ Normas Tecnológicas NTJ "Jardinería y Paisajismo".





${\scriptscriptstyle oxdot}$ Norma UNE-EN-1176 "Equipamiento de las areas de juego" (que hace reterencia a los requisitos que
han de cumplir los juegos y su instalación).
□ Norma UNE-EN-1177 "Revestimiento de las superficies de las áreas de juego absorbentes de impacto"
□ Normas U.N.E.
🗆 Código técnico de la edificación.
□ Condicionados de los distintos gestores de los servicios municipales

4.- ESTADO ACTUAL DE LA ZONA DEL PROYECTO

La Unidad de Actuación que se desarrolla en el presente Proyecto de Actuación es la 1 de las dos Unidades de las que consta el Sector SUNC 7.2. "Bortedo", está situado en la zona Norte del término municipal de Bortedo (Valle de Mena). Se encuentra ubicado al Oeste de Camino de Berrón. Lindando al norte con la parcela catastral nº1492506VM8719S0001DB terreno perteneciente a la Unidad de Actuación 2 del Sector SUNC 7.2. "Bortedo", al sur con el sector de suelo urbanizable Residencial la SUR-7.2., al este con el camino de Berrón y al oeste con vías de tren.

La parcela no cuenta con los servicios urbanísticos básicos (agua, alcantarillado, energía eléctrica, red de telefonía y demás redes de servicios). La red de energía eléctrica pasa por el frente de la parcela, al igual que la red de abastecimiento, de alumbrado público y de telefonía. La red de saneamiento se prevé mediante un pozo individual en cada una de las parcelas resultantes del Proyecto de Reparcelación.

5.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS

5.1.- EXPLANACIÓN

Las actuaciones proyectadas suponen la necesidad de proceder a la excavación y nivelación de la sección en caja sobre la cual haya de disponerse el paquete de firme de la sección tipo proyectada, así como las excavaciones y los rellenos necesarios para la disposición de los servicios.

5.2. FIRMES Y PAVIMENTOS

5.2.1 VIALES.

Las obras objeto del presente proyecto de urbanización incluyen todas aquellas que habrán de ejecutarse para convertir el ámbito de referencia de suelo urbano no consolidado de uso Residencial según las N.U.M. del Valle de Mena.

La topografía que presenta el Proyecto de Actuación sobre el que se sustenta este proyecto de urbanización es bastante regular en toda su extensión. Esta característica le confiere la particularidad de ejecutar los viales con unas pendientes lo más aproximadas posibles a la orografía del terreno. La vialidad se proyecta de acuerdo a lo establecido en las N.U.M., y se refleja lo aprobado por el Ayuntamiento del Valle de Mena. Se establecen a su vez una serie de zonas de estacionamiento de





acuerdo con la normativa vigente. Estas zonas de estacionamiento constituyen un área perfectamente demarcada para su uso.

<u>El vial principal</u> tiene una longitud total de 104,87 metros por una anchura de 5,00 metros y termina en una rotonda de 6 metros de radio, acompañada de aceras en cada lado en toda su longitud con una anchura de 1,80 metros conforme se refleja en las secciones tipo que se incorporan en la documentación gráfica.

En todos los casos, para la ejecución de los viales se procederá al arrancado, mediante medios mecánicos de la capa vegetal, que se puede considerar de unos 35 cm. de espesor.

Todas las tierras extraídas por este concepto serán trasladadas mediante las palas cargadoras y/o con la ayuda de camión dumper.

Una vez arrancada la capa vegetal de viales y aparcamientos, para los que previamente se habrán marcado sus trazas, se procederá al aporte, extendido y compactado de zahorras naturales Z1 en un grueso equivalente al de la capa vegetal y tal y como se establezca en los planos y cotas de la nueva vialidad. En todo caso, estas aportaciones de zahorras serán como mínimo de 30 cm. de espesor. Se ejecutarán en tongadas de 15 cm. cada una, que serán puntualmente compactadas mediante compactador vibratorio hasta obtener el 95% del proctor modificado. Posteriormente se procederá a la preparación suficiente de acuerdo a las calidades y cantidades que a continuación se especifican:

- Preparación de la subbase, con compactado mecánico de zahorras naturales.
- Doble capa de 6 y 4 cm. de aglomerado asfáltico en caliente d-12 de árido ofitico, extendido y compactado por medios mecánicos según PG. MOPU.

Las delimitaciones entre viales y aceras serán ejecutadas con bordillo de hormigón prefabricado tipo A3 (20x8) cm, colocado sobre solera de hormigón Fck 10 Nw/m2 tamaño máximo de árido 40 mm. y 10 cm. de espesor empiezas de 1 m. en tramos rectos y 60 cm. en curvos, asentado sobre hormigón HM-15 colocado a inglete o con piezas especiales en las esquinas, rejuntado con mortero de cemento.

La rígola del vial será prefabricada de hormigón bicapa 8/6,5x50x50 cm.

De lo establecido en los planos de secciones de viales se concluye que el aporte de zahorras naturales será necesario en aquellas zonas donde el vial trascurre por cota superior a la del terreno en ese punto. Se prohíbe la utilización de otros materiales de peor calidad extraídos de la propia finca.

5.2.2 CALZADAS

Firme flexible para tráfico pesado T1 sobre explanada E3.





PROYECTO DE URBANIZACIÓN

Mikel Joseba Septien Hernández SUNC-7.2. Valle de Mena. Burgos



Doble capa de 6 y 4 cm. de aglomerado asfáltico en caliente d-12 de árido ofitico, extendido y compactado por medios mecánicos según PG. MOPU.

5.2.3 ACERAS

Solera de hormigón armado de 10cm de espesor con abujardado mecánico con picas de diamante sellado con resina incolora para uso exterior en pavimentación de aceras.

5.2.4 APARCAMIENTO

Solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor con acabado fratasado sobre base de zahorra de 30 cm de espesor.

5.3. RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES

La red de saneamiento se realizará mediante fosa séptica individual en cada parcela.

La recogida de pluviales en los viales se realizará mediante imbornales situados en la calzada y será conducida mediante tubo de F.D.125 mm de una pendiente del 3%. La conducción terminará en una arqueta en la parcela destinada a espacio libre público en la que se plantarán especies vegetales y por se canalizará mediante tubos drenantes de diámetro 125 mm permitiendo así su riego de forma natural, disminuyendo el coste de mantenimiento y favoreciendo la reutilización de esas aguas.

5.4- RED DE ABASTECIMIENTO

Red de agua potable.

El suministro de agua al sector se realizará mediante acometida a la red situada en el otro lado del camino.

La conducción se localiza bajo la calzada, en la zona destinada al tránsito de vehículos, y en la misma zanja que la red de saneamiento, apoyándose sobre una cama de arena de quince (15) centímetros de espesor que acompañará a la tubería y la sobrepasará en otros quince (15) centímetros sobre la clave de la misma. A partir de ahí, se rellenará la zanja con materiales procedentes de la excavación, compactados en tongadas de treinta (30) centímetros de espesor hasta alcanzar una densidad no inferior a noventa y cinco (95) por ciento de la máxima densidad obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

El material de la tubería será de polietileno, con una presión nominal PN-10, siendo el diámetro de 125 mm. Y una presión de trabajo de 10 bar.

El material de las acometidas domiciliarias será polietileno apto para el consumo humano con una presión nominal PN-10, siendo el diámetro de 32 mm., para todas las acometidas.

Se conectarán las acometidas a la red general con piezas especiales en "T" de polipropileno, reforzado con fibra de vidrio.





Al final de la misma, se construirá una arqueta con ladrillo perforado y de dimensiones 40x40x60cm. Estará bruñida interiormente con mortero de cemento, y con tapa de hierro fundido. En esta arqueta irá alojada la llave general de corte y posteriormente cada contador. Los tubos que acometan a ellas deberán quedar debidamente sellados en sus extremos para evitar la entrada de roedores y de agua. Se prevé la colocación de 1 arqueta para la colocación de llaves de paso y contadores.

Debido al tipo de red que se proyecta, no se considera necesario realizar un modelo matemático con un paquete informático comercial.

Se estima que la red general podrá dar servicio a las nuevas parcelas, estando sobredimensionado para futuras conexiones.

Las conducciones de abastecimiento de agua estarán separadas de los conductos de otras instalaciones por unas distancias mínimas entre generatrices dadas en las tablas siguientes, quedando siempre por encima del alcantarillado.

INSTALACION	SEPARACION HORIZONTAL	SEPARACION VERTICAL
Alcantarillado	60 cm	50 cm.
Telefonía	30 cm	
Electricidad Alt	a 30 cm	30 cm.
Electricidad Ba	ja 20 cm	20 cm.

Obras complementarias de las conducciones

Los pozos y arquetas estarán constituidos por anillos cilíndricos de hormigón vibrado tipo H-125 de 20 cm de espesor, terminado en forma troncocónica en la que irá sentado el cerco de 12 cm de espesor de fundición, de la tapa. La solera de construirá con hormigón H-125, sin vibrar. Sus alturas serán las que se reflejan en los planos correspondientes. En toda su altura y anclados al hormigón se dispondrán pates que permitan un fácil acceso al personal de mantenimiento, formados por redondos de 18 mm de diámetro y separados entre sí 40 cm.

La fundición empleada para la fabricación de piezas y cualquier otro accesorio deberá ser fundición gris, con grafito laminar (fundición gris normal). Podrán ser cortadas y taladradas fácilmente. Las paredes interiores y exteriores de las piezas deben estar cuidadosamente acabadas, limpiadas y desbordadas.

Las tapas de fundición serán circulares y el apoyo sobre el cerco debe realizarse perfectamente a lo largo de toda la circunferencia. El ajuste lateral entre cerco y tapa no debe sobrepasar los 4 mm. El peso de la tapa con cerco no será inferior a 65 kg.

El Contratista suministrará todos los materiales y mano de obra necesarios para las conexiones a los sistemas de fontanería de todos los aparatos y equipos que lo requieran. En los planos queda indicada la disposición general de las conexiones de fontanería.

5.5. ALUMBRADO PUBLICO Alumbrado público.





PROYECTO DE URBANIZACIÓN

Mikel Joseba Septien Hernández SUNC-7.2. Valle de Mena. Burgos



El objetivo es proporcionar la iluminación necesaria, situándonos en un espacio rural, muy poco transitado.

Para el diseño y dimensionamiento de la red de alumbrado público se han tenido en cuenta las condiciones de visibilidad, el confort visual, el ahorro energético, la durabilidad de los elementos que componen la instalación y la simplicidad del posterior mantenimiento.

En él se ubicarán la protección de sobrecarga por medio de cortocircuitos fusibles de tipo rápido de fusión NT, el sistema fotoeléctrico de encendido-apagado, contador de consumo, contactores y demás aparatos. La canalización consiste en tubos de PVC negro de 110 mm. de diámetro según NI 52.95.03 enterrado bajo zanja, bajo protección de arena de río o de hormigón en masa HM según se trate de canalización bajo acera o en cruce de calzada. Se ejecutarán arquetas similares a las de la Compañía Suministradora en todos los cambios de dirección y en cualquier caso en los tramos rectos con separación máxima entre sí de 30 metros.

Los empalmes se ejecutarán por el sistema de punzonado profundo según NI 58.12.01. el conductor de los cables en todos los casos serán de tensión nominal RV 0,6/1 KW con conductor de cobre y aislamiento de dieléctrico seco tipo RMV de butil neopreno antiratas.

La sección de los cables ha sido calculada para que la caída de tensión al final de las mismas no supere el 3%.

Las farolas previstas en el presente proyecto de urbanización son del modelo utilizado por el Ayuntamiento del Valle de Mena. Con la distribución de farolas al tresbolillo según plano se garantiza una iluminación adecuada del suelo en los viales y aparcamientos.

El conexionado a la farola se realizará mediante ejecución de un bucle con el cable bajo de farola, instalando conectador de compresión según NI 58.20.71 o de cuña a presión de acuerdo con la NI 58.21.02. Se regenerará el aislamiento mediante manguitos termorrectractiles y cintas autovulcanizantes.

La canalización será subterránea a base de dos tubos flexibles de PVC de 110 mm. De diámetro.

El tendido eléctrico será de cobre, de las secciones adecuadas, con un doble circuito que permitirá el encendido de la mitad de la instalación.

Se dispondrá una arqueta de registro por farola según plano de detalle con tapa y marco de fundición.

Se dotará a la instalación de un sistema de puesta a tierra formado por picas y cable desnudo de cobre.



Enero 2022

PROYECTO DE URBANIZACIÓN

Mikel Joseba Septien Hernández SUNC-7.2. Valle de Mena. Burgos

GCG

5.6. RED ELECTRICA

Suministro de fluido eléctrico.

Si se hace necesaria la ubicación de un Centro de Transformación para el suministro de fluido eléctrico a las parcelas que ubicaran la instalación de vivienda, se adoptará la solución de instalarlo conforme a lo especificado por la compañía suministradora, tal y como se indica en el plano correspondiente de la documentación gráfica.

Las tuberías en número de tres, serán protegidas en el interior de las zanjas mediante arena de río cuando discurran por aceras y mediante hormigón HM en los cruces de calzada y en ambos casos el material de protecciones verterá hasta 10 cm. por encima de la generatriz superior.

Se ejecutarán las correspondientes arquetas. Serán de obra de fábrica de ladrillo a media asta, revocándose con mortero hidrófugo tanto interior como exteriormente. La tapa es de hierro fundido del tipo vacío para embaldosar.

Se dispondrán arquetas en todos los cambios de dirección y en los tramos rectos cada 30 m. como máximo. Se instalarán únicamente en cable por cada tubería de canalización tal y como se indica en el documento de mediciones, con conductor de cobre y aislamiento de dieléctrico según tipo RY según NI 56121. el cable será de la misma sección en toda su longitud, es decir con instalación uniforme y no telescópica, con lo que se evitarán numerosos empalmes.

En cualquier caso, los empalmes existentes por cambio de bobina o por cualquier otra razón se ejecutarán por el sistema de punzonado profundo según NI 58.12.01.

Estos cables han sido calculados de tal forma que la caída de tensión en los terminales de las líneas no sobrepase el 5%.

Para el cálculo se ha supuesto una potencia a consumir de 5,75 KW por parcela o vivienda de 200 m2, que es lo exigible para una instalación como la que se pretende.

Al comienzo de las líneas, es decir en las zonas de salida de baja tensión del centro de transformación se proyecta la instalación de las correspondientes protecciones de sobrecarga por medio de cortocircuitos fusibles de tipo rápido de fusión NF.

5.7. RED DE TELECOMUNICACIONES.

Red de Telefonía.

La red de telecomunicaciones en este caso limitada al uso de la compañía Telefónica ha sido diseñada en cuanto a número de tubos, diámetro de los mismos y tipo de arquetas de acuerdo con lo





establecido por los criterios de la compañía, siendo esta la encargada por convenido del suministro de arquetas y canalizaciones para su colocación en las zanjas destinadas a ellas. Si bien el tendido de cables e instalación de aparatos reguladores corresponde a la compañía suministradora, el presente proyecto recoge la ubicación de las diferentes canalizaciones y puntos de tomas de las diferentes parcelas.

5.8.- ACCESIBILIDAD - ORDEN VIV/561/2010

5.8.1. Área de uso peatonal

Se define como área de uso peatonal, todo espacio urbanizado destinado al tránsito o estancia peatonal.

Su uso será no discriminatorio y por tanto no se han diseñado resaltes, ni escalones aislados en el área peatonal. Además, en ningún punto se han creado alturas libres de paso inferiores a 2,20 m.

Con respecto al pavimento, será duro, estable y antideslizante tanto en seco como en mojado. No contendrá piezas ni elementos sueltos y su colocación garantizará su continuidad y la inexistencia de resaltes. Además, se dispondrán franjas de pavimento táctil indicador en las zonas necesarias.

5.8.2. Itinerario peatonal accesible

1. Son itinerarios peatonales accesibles aquellos que garantizan el uso no discriminatorio y la circulación de forma autónoma y continua de todas las personas. Siempre que exista más de un itinerario posible entre dos puntos, y en la eventualidad de que todos no puedan ser accesibles, se habilitarán las medidas necesarias para que el recorrido del itinerario peatonal accesible no resulte en ningún caso discriminatorio, ni por su longitud, ni por transcurrir fuera de las áreas de mayor afluencia de personas.

2. Todo itinerario peatonal accesible deberá cumplir los siguientes requisitos:

a) Discurrirá siempre de manera colindante o adyacente a la línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo.

Discurre paralelo a la línea límite de la edificación.

b) En todo su desarrollo poseerá una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas independientemente de sus características o modo de desplazamiento.

Tiene una anchura libre de 1,80 m en toda su longitud.

c) En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.

No existen elementos que limiten la altura libre.





d) No presentará escalones aislados ni resaltes.

No existen escalones ni resaltes.

e) Los desniveles serán salvados de acuerdo con las características establecidas para rampas, escaleras, ascensores, tapices rodantes y escaleras mecánicas.

En un itinerario peatonal accesible se consideran rampas los planos inclinados destinados a salvar inclinaciones superiores al 6% o desniveles superiores a 20 cm.

Los desniveles se salvan mediante una pendiente del 2%, por tanto, no se pueden considerar rampas. No se proyectan escaleras, ascensores, tapices rodantes y escaleras mecánicas.

f) Su pavimentación será dura, estable, antideslizante en seco y en mojado, sin piezas ni elementos sueltos, con independencia del sistema constructivo que, en todo caso, impedirá el movimiento de las mismas. Su colocación y mantenimiento asegurará su continuidad y la inexistencia de resaltes.

g) La pendiente transversal máxima será del 2%.

La pendiente transversal es del 2%.

h) La pendiente longitudinal máxima será del 6%.

La pendiente longitudinal es del 2%.

i) En todo su desarrollo dispondrá de un nivel mínimo de iluminación de 20 luxes, proyectada de forma homogénea, evitándose el deslumbramiento.

La iluminación será mínimo de 20 luxes de forma homogénea y evitando el deslumbramiento.

j) Dispondrá de una correcta señalización y comunicación. Justificado posteriormente.

- 3. Cuando el ancho o la morfología de la vía impidan la separación entre los itinerarios vehicular y peatonal a distintos niveles se adoptará una solución de plataforma única de uso mixto. Se proyecta una solución única de uso mixto, debido a que el vial únicamente da acceso a 7 parcelas y no tiene mucha longitud por tanto los vados y pasos de peatones al no poder invadir el itinerario peatonal reduciría el ancho de la calzada, impidiendo que dos coches circulen simultáneamente.
- 4. En las plataformas únicas de uso mixto, la acera y la calzada estarán a un mismo nivel, teniendo prioridad el tránsito peatonal. Quedará perfectamente diferenciada en el pavimento la zona preferente de peatones, por la que discurre el itinerario peatonal accesible, así como la señalización vertical de aviso a los vehículos.





La acera y la calzada se encuentran en el mismo nivel, pero el pavimento será diferente y tendrá prioridad el tráfico peatonal. A la entrada del vial y antes de la rotonda (anterior a los pasos de cebra) se señaliza dicha preferencia.

5. Se garantizará la continuidad de los itinerarios peatonales accesibles en los puntos de cruce con el itinerario vehicular, pasos subterráneos y elevados.

El itinerario peatonal es continuo.

5.8.3. Rejillas, alcorques y tapas de instalación.

- 1. Las rejillas, alcorques y tapas de instalación ubicados en las áreas de uso peatonal se colocarán de manera que no invadan el itinerario peatonal accesible, salvo en aquellos casos en que las tapas de instalación deban colocarse, necesariamente, en plataforma única o próximas a la línea de fachada o parcela.
- 2. Las rejillas, alcorques y tapas de instalación se colocarán enrasadas con el pavimento circundante, cumpliendo además los siguientes requisitos:
- a) Cuando estén ubicadas en áreas de uso peatonal, sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 1 cm de diámetro como máximo.
- b) Cuando estén ubicadas en la calzada, sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 2,5 cm de diámetro como máximo.
- c) Cuando el enrejado, ubicado en las áreas de uso peatonal, este formado por vacíos longitudinales se orientarán en sentido transversal a la dirección de la marcha.
- d) Los alcorques deberán estar cubiertos por rejillas que cumplirán con lo dispuesto en el párrafo 3 del presente artículo. En caso contrario deberán rellenarse de material compactado, enrasado con el nivel del pavimento circundante.
- e) Estará prohibida la colocación de rejillas en la cota inferior de un vado a menos de 0,50 m de distancia de los límites laterales externos del paso peatonal.

No existen alcorques en la urbanización.

Las rejillas y tapas de instalación se colocarán fuera del itinerario peatonal, exceptuando la que deben colocarse próximas a la línea de cerramiento de parcela. Se colocarán enrasadas con el pavimento cumpliendo con las demás características anteriormente señaladas.

5.8.4. Vados peatonales

No se diseñan vados peatonales debido a que la acera y la calzada se encuentran al mismo nivel.

5.8.5. Paso de peatones

1. Los pasos de peatones son los espacios situados sobre la calzada que comparten peatones y vehículos en los puntos de cruce entre itinerarios peatonales y vehículares.





- 2. Se ubicarán en aquellos puntos que permitan minimizar las distancias necesarias para efectuar el cruce, facilitando en todo caso el tránsito peatonal y su seguridad. Sus elementos y características facilitarán una visibilidad adecuada de los peatones hacia los vehículos y viceversa.
- 3. Los pasos de peatones dispondrán de señalización en el plano del suelo con pintura antideslizante y señalización vertical para los vehículos.

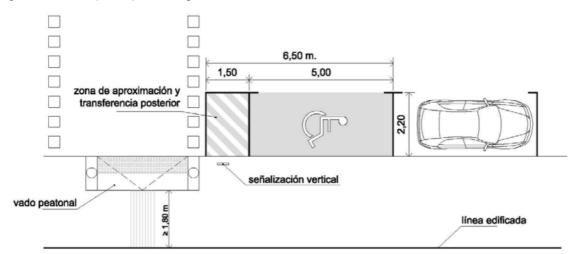
Los pasos de peatones cumplen con las condiciones exigidas.

5.8.6. Plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida.

1. Los principales centros de actividad de las ciudades deberán disponer de plazas de aparcamiento reservadas y diseñadas para su uso por personas con movilidad reducida.

Como mínimo una de cada cuarenta plazas o fracción, independientemente de las plazas destinadas a residencia o lugares de trabajo, será reservada y cumplirá con los requisitos dispuestos en este artículo.

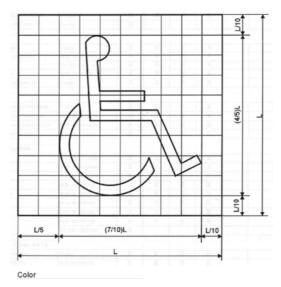
- 2. Deberán ubicarse lo más próximas posible a los puntos de cruce entre los itinerarios peatonales accesibles y los itinerarios vehiculares, garantizando el acceso desde la zona de transferencia hasta el itinerario peatonal accesible de forma autónoma y segura.
- 4. Las plazas dispuestas en línea tendrán una dimensión mínima de 5,00 m de longitud × 2,20 m de ancho y además dispondrán de una zona de aproximación y transferencia posterior de una anchura igual a la de la plaza y una longitud mínima de 1,50 m.



Las plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida estarán señalizadas horizontal y verticalmente con el Símbolo Internacional de Accesibilidad. El diseño, estilo, forma y proporción del Símbolo Internacional de Accesibilidad se corresponderá con lo indicado por la Norma Internacional ISO 7000, que regula una figura en color blanco sobre fondo azul Pantone Reflex Blue.







Fondo: azul Pantone Reflex Blue

Símbolo: blanco

Se reserva una plaza de aparcamiento para personas con movilidad reducida (1/19 plazas). Se encentra situada al lado de un paso de cebra. La plaza está dispuesta en línea y tiene una dimensión de 5,00 m de longitud × 2,20 m de ancho y además dispone de una zona de aproximación y transferencia posterior de una anchura de 2,20 m y una longitud de 1,50 m. Esta señalizada horizontal y verticalmente con el Símbolo Internacional de Accesibilidad Norma Internacional establecida en la ISO 7000.

5.8.7. Entradas y salidas de vehículos.

Ningún elemento relacionado con las entradas y salidas de vehículos (puertas, vados, etc.) podrá invadir el espacio del itinerario peatonal accesible, y además cumplirá lo dispuesto en los vados vehiculares.

5.8.8. Tipos de pavimento táctil indicador en itinerarios peatonales accesibles.

Se utilizarán franjas de pavimento táctil indicador de dirección y de advertencia para orientar, dirigir y advertir a las personas en distintos puntos del recorrido, sin que constituyan peligro ni molestia para el tránsito peatonal en su conjunto.

El pavimento táctil indicador será de material antideslizante y permitirá una fácil detección y recepción de información mediante el pie o bastón blanco por parte de las personas con discapacidad visual. Se dispondrá conformando franjas de orientación y ancho variable que contrastarán cromáticamente de modo suficiente con el suelo circundante. Se utilizarán dos tipos de pavimento táctil indicador, de acuerdo con su finalidad:

a) Pavimento táctil indicador direccional, para señalar encaminamiento o guía en el itinerario peatonal accesible, así como proximidad a elementos de cambio de nivel. Estará constituido por piezas o materiales con un acabado superficial continuo de acanaladuras rectas y paralelas, cuya profundidad máxima será de 5 mm.







b) Pavimento táctil indicador de advertencia o proximidad a puntos de peligro. Estará constituido por piezas o materiales con botones de forma troncocónica y altura máxima de 4 mm, siendo el resto de las características las indicadas por la norma UNE 127029. El pavimento se dispondrá de modo que los botones formen una retícula ortogonal orientada en el sentido de la marcha, facilitando así el paso de elementos con ruedas.

5.8.9. Aplicaciones del pavimento táctil indicador.

Los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, cuando están al mismo nivel, se señalizarán mediante una franja de 0,60 m de fondo de pavimento táctil indicador de botones que ocupe todo el ancho de la zona reservada al itinerario peatonal. Para facilitar la orientación adecuada de cruce se colocará otra franja de pavimento indicador direccional de 0,80m de ancho entre la línea de fachada y el pavimento táctil indicador de botones.

Se colocará pavimento táctil indicador será de material antideslizante que permita una fácil detección y recepción de información mediante el pie o bastón blanco por parte de las personas con discapacidad visual en una franja de 0,60 m de fondo de pavimento táctil indicador de botones que ocupe todo el ancho de la zona reservada al itinerario peatonal y otra franja de pavimento indicador direccional de 0,80m de ancho entre la línea de fachada y el pavimento táctil indicador de botones.

6.- PRESUPUESTO

El presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de sesenta y nueve mil seiscientos treinta y dos euros con diecisiete céntimos.

De la aplicación al mencionado Presupuesto de los porcentajes de Gastos Generales (13%) y el impuesto sobre el valor añadido (i.v.a. 10%) se obtiene el presupuesto de base de licitación que asciende a la cantidad de ciento treinta y nueve mil setecientos veintinueve euros con cuarenta y nueve céntimos.

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	RED VIARIA	64.261,75	60,20
2	RED SANEAMIENTO Y PLUVIALES	8.071,76	7,56
3	RED ABASTECIMIENTO	7.171,15	6,72
4	RED ALUMBRA DO PÚBLICO	9.761,46	9,14
5	RED ELECTRICA	8.686,64	8,14
6	RED DETELECOMUNICACIONES	6.674,54	6,25
7	SEÑALIZA CIÓN Y BALIZA MIENTO	727,78	0,68
8	SEGURIDAD Y SALUD	718,16	0,67
9	CONTROL DE CALIDAD	560,85	0,53
10	GESTIÓN DE RESIDUOS	111,13	0,10
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	106.745,22	
	13,00% Gastos generales 13.876,88		
	6,00% Beneficio industrial 6.404,71		
	SUMA DE G.G. y B.J. TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA 10,00 % I.V.A		281,59
			026,81
			702,68
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		139.	729,49





2.- PLIEGO DE CONDICIONES.

ÍNDICE DEL PLIEGO

- 1.- DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO
 - 1.1. OBJETO DEL PLIEGO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS
 - 1.1. 1. Objeto del Pliego
 - 1.1.2. Características de las obras
 - 1.2.- INICIACIÓN DE LAS OBRAS
 - 1.3.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS
 - 1.4.- DOCUMENTOS QUE SE ENTREGAN AL CONTRATISTA
 - 1.5.- DIRECCIÓN FACULTATIVA
 - 1.6.- GARANTÍA Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS
 - 1.7.- DISPOSICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA
- 2.- ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
 - 2.1.- CALIDAD DE LOS MATERIALES
 - 2.2.- RELLENOS
 - 2.2.1.- Clasificación de los rellenos
 - 2.2.2. Materiales
 - 2.2.3.- Zonas de los rellenos
 - 2.3.- TIERRA VEGETAL
 - 2.4.- RELLENOS COMPACTADOS DE ZANJAS Y POZOS A CIELO ABIERTO
 - 2.4.1.- Con materiales seleccionados de la excavación
 - 2.4.2.- Con materiales filtrantes
 - 2.4.3.- Realizado con arena caliza
 - 2.4.4.- Realizado con todo-uno
 - 2.4.5.- Material de préstamo o cantera
 - 2.4.6.- Control de calidad
 - 2.5.- HORMIGONES
 - 2.5.1.- Áridos
 - 2.5.2.- Cementos
 - 2.5.3.- Agua
 - 2.5.4.- Aditivos
 - 2.5.5.- Morteros y Lechadas
 - 2.5.6.- Hormigones
 - 2.6.- MADERA
 - 2.6.1.- Características
 - 2.6.2.- Control de calidad
 - 2.7.- ENCOFRADOS, CIMBRAS Y APEOS





- 2.7.1.- Definición
- 2.7.2.- Materiales
- 2.7.3.- Características
- 2.7.4.- Control de calidad
- 2.8.- ARMADURAS
- 2.9.- ESCOLLERA DE PIEDRAS SUELTAS
 - 2.9.1.- Definición
 - 2.9.2.- Materiales
- 2.10.- BASES DE ZAHORRA ARTIFICIAL
 - 2.10.1.- Definición
 - 2.10.2.- Materiales
 - 2.10.3.- Composición granulométrica
 - 2.10.4.- Control de calidad
 - 2.11.- RIEGOS DE IMPRIMACIÓN
 - 2.11. 1.- Definición
 - 2.11.2.- Materiales
 - 2.11.3.- Dosificación de los materiales
 - 2.11.4.- Equipo necesario para la ejecución de las obras
 - 2.12.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTES
 - 2.12.I.- Definición
 - 2.12.2.- Materiales
 - 2.12.3.- Tipo de composición de la mezcla
 - 2.13.- BORDILLOS
 - 2.14.- MATERIALES EN ASIENTO Y PROTECCIÓN DE TUBERÍAS
 - 2.14.1.- Cimiento
 - 2.14.2.- Asiento de tubería
 - 2.14.3.- Zona de apoyo de tubería
 - 2.15.- TUBERÍAS DE HORMIGÓN EN MASA
 - 2.16.- TUBERÍAS DE P.V.C
 - 2.16.1.- Propiedades químicas
 - 2.16.2.- Propiedades físicas
 - 2.16.3.- Control de calidad
 - 2.17.- ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO
 - 2.17.1.- Materiales
 - 2.18.- TUBERÍAS DE PRESIÓN DE PE
 - 2.18.I.- Definición
 - 2.18.2.- Propiedades físicas y químicas
 - 2.18.3.- Condiciones generales
 - 2.18.4.- Control de calidad





2.19.- VÁLVULAS Y ÓRGANOS DE CIERRE

- 2.19.1.- Definición
- 2.19.2.- Condiciones generales
- 2.19.3.- Diámetros y bridas
- 2.19.4.- Presiones
- 2.19.5.- Control de calidad
- 2.20.- SEÑALIZACIONES: MARCAS VIALES, SEÑALES DE CIRCULACIÓN
 - 2.20.1.- Definición
 - 2.20.2.- Características de los materiales
- 2.21.- ALUMBRADO PUBLICO
 - 2.21.1.- Materiales para obras civiles o accesorias
 - 2.21.2.- Materiales eléctricos
- 2.22.- CANALIZACIONES TELEFÓNICAS
- 2.23.- OTROS MATERIALES Y MATERIALES NO APTOS PARA RECIBO





PLIEGO DE CONDICIONES

1.- DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

1.1.- Objeto del Pliego y Características de las obras

1.1.1.- Objeto del Pliego

El objeto del presente Pliego es determinar las Prescripciones Técnicas Particulares que regirán en las obras del Proyecto de Urbanización de la Unidad de Actuación 1 de la SUNC 7.2. de Valle de Mena. Burgos.

1.1.2 Características de las obras

Se redacta el presente Proyecto Constructivo que describe las siguientes obras:

- MOVIMIENTO DE TIERRAS (excavaciones en desmonte y rellenos) necesario para definir la Vialidad de la Actuación, que consta del siguiente trazado.

1.2 Iniciación de las obras

Una vez firmada el Acta de Comprobación de Replanteo, se dará por ella misma la orden de iniciación de las obras, contándose el plazo de ejecución a partir del día siguiente de la fecha del Acta.

El Programa de trabajo incluirá los siguientes datos:

- Fijación de las clases de obras que integran el Proyecto e indicación del volumen de las mismas.
- Determinación de los medios necesarios (instalaciones, equipos y materiales), con expresión de sus rendimientos medios.

1.3 .- Documentos que definen las obras.

Los requisitos técnicos de las obras se definen a través de los oportunos planos y de las prescripciones contenidas en el presente Pliego.

Los Planos constituyen el conjunto de documentos gráficos que definen geométricamente las obras. Contienen las plantas, perfiles y secciones necesarios para su realización. Todos los Planos de detalle preparados durante la ejecución de las obras deberán estar suscritos por el Arquitecto Director de las Obras, sin cuyo requisito no podrán ejecutarse las obras correspondientes.

Se dispondrá en obra de una copia de los Planos y del Pliego del Proyecto, que serán actualizados por el Contratista de acuerdo con las modificaciones introducidas. Terminada la obra, el Contratista presentará unos Planos de Obra realmente ejecutada, que refleja el estado final de las obras realizadas.

1.4.- Documentos que se entregan al contratista.

Los documentos, tanto del Proyecto como otros complementarios, que la Propiedad entregue al Contratista pueden tener un valor contractual o meramente informativo.

Los documentos que quedan incorporados al Contrato como documentos contractuales, salvo en el caso de que queden expresamente excluidos en el mismo, son los siguientes:





- Planos
- Presupuestos Parciales
- Presupuesto General

Los datos sobre sondeos, procedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas de movimiento de tierras, estudios de maquinaria, de programación, de condiciones climáticas, de justificación de precios, y en general, todos los que se incluyen habitualmente en la Memoria del Proyecto, son documentos informativos.

Dichos documentos representan una opinión fundada de la Propiedad. Sin embargo, ello no supone que se responsabilice de la certeza de los datos que se suministran y en

consecuencia, deben aceptarse tan sólo como complemento de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

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

1.5.- Dirección Facultativa.

La constituyen el Arquitecto como director de la obra y el Arquitecto Técnico o Aparejador como director de la ejecución de la obra de acuerdo con lo señalado en los artículos 12 y 13 de la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE)

1.6.- Garantía y control de calidad de las obras.

En los artículos correspondientes del presente Pliego o en los planos, se especifican el tipo y número de ensayos a realizar en forma sistemática durante la ejecución de la obra para controlar la calidad de los trabajos. Se entiende que el número fijado de ensayos es mínimo y que en el caso de indicarse varios criterios para determinar su frecuencia, se tomará aquél que exija una frecuencia mayor.

El Director de la Obra podrá modificar la frecuencia y el tipo de dichos ensayos con objeto de conseguir el adecuado control de calidad de los trabajos, o recabar al Contratista la realización de controles de calidad no previstos en el proyecto. Los ensayos serán de cuenta del Contratista siempre que su importe no supere el 1% del presupuesto de obra.

1.7.- Disposiciones Técnicas a tener en cuenta

En este capítulo del Pliego se menciona todas aquellas disposiciones, reglamentos, normas, instrucciones y pliegos de carácter general y específico de tipo técnico, que guardan relación con las obras del Proyecto, con sus instalaciones auxiliares o con los trabajos necesarios para ejecutarlas.

En caso de indeterminación de las disposiciones legales, la superación de las pruebas corresponderá a un ensayo o estudio declarado como satisfactorio por uno de los laboratorios del Centro de Estudios de Experimentación de Obras Públicas.

Serán de obligado cumplimiento en la ejecución de las obras contempladas en el presente Proyecto las siquientes:





a) Con carácter general:

- Normas U.N.E de cumplimiento obligatorio en el M.O.P.U aprobadas por O.M. de 5 de Julio de 1967 y 11 de Mayo de 1971 y las que en lo sucesivo se aprueben.
- b) Con carácter particular:
- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- Instrucción de Hormigón Estructural EHE.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras (P.P.T.G.C. de 1988).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-93, de Octubre de 1988.
- Normas NTE (ISA 1973, ISD 1974, etc.) en todo aquello que guarde relación con las obras a ejecutar en el presente proyecto.
 - Instrucción para el Proyecto y Ejecución de Obras de Hormigón Pretensado, EHE.
 - Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento (1986).
 - Las Instrucciones de carreteras: 6.1 y 2.IC y 6.3IC (refuerzo de firmes), así como 4.1 IC "pequeñas obras de fábrica", 5.1 IC "drenajes "y 5.2-16" drenaje superficial ".
 - Norma NTE, IEE-1978.
 - Normas DIN, en todo aquello que guarde relación con las obras a ejecutar en el presente Proyecto.
 - Reglamento electrotécnico de Baja Tensión.
 - Las disposiciones referentes a la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
 - Normas para la redacción de proyectos de abastecimientos de agua y saneamientos de poblaciones (M.O.P.U).
 - Norma Sismo-resistente PGS-1 (1960), parte A, aprobada por Decreto 106/1969 de 15 de Enero (B.O.E. nº 30 de 4 de Febrero de 1969).
 - -Normas MV-102,103,104,105,106,108 Y 201.
 - En General, cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones, Reglamentos Oficiales, que guarden relación con las obras del presente Proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios.

En caso de discrepancia entre las Normas anteriores y salvo manifestación expresa en contra del presente Proyecto, se entenderá que es válida la prescripción más restrictiva.

Cuando en algunas disposiciones se haga referencia a otras que hayan sido modificadas o derogadas se entenderá que los cambios realizados o la nueva prescripción, que sustituya a la derogada, son las vigentes a los efectos de este Pliego de Condiciones.

2.- ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

2. 1. CALIDAD DE LOS MATERIALES

Todos los materiales que se empleen en las obras deberán cumplir las condiciones que se establecen en el presente Pliego, especialmente en este capítulo 2 y ser aprobados por la Dirección de Obra que





podría requerir al Contratista que suministre muestras de los materiales que quiere utilizar para ensayarlos previamente a su uso o para comprobar sus características. Incluso podrá exigir la realización de tramos de prueba o muestra para comprobar la puesta en obra de los materiales propuestos por el Contratista. Cualquier trabajo que se realice con materiales no ensayados, o sin estar aprobados por la Dirección de Obra será considerado como defectuoso o, incluso, rechazable.

Los materiales que queden incorporados a la obra y para los cuales existan normas oficiales establecidas en relación con su empleo en las Obras Públicas, deberán cumplir las que estén vigentes treinta (30) días antes del anuncio de la licitación, salvo las derogaciones que se especifiquen en el presente Pliego, o que se convengan de mutuo acuerdo.

No se procederá al empleo de materiales sin que antes sean examinados y aceptados en los términos y forma que prescriba el Programa de Control de Calidad por la Dirección de Obra o persona en quien delegue.

Las pruebas y ensayos no ordenados no se llevarán a cabo sin la notificación previa a la Dirección de Obra, de acuerdo con lo establecido en el Programa de Puntos de Inspección.

El Contratista deberá, por su cuenta, suministrar a los laboratorios y retirar, posteriormente, una cantidad suficiente de material a ensayar.

El Contratista tiene la obligación de establecer a pie de obra el almacenaje o ensilado de los materiales, con la suficiente capacidad y disposición conveniente para que pueda asegurarse el control de calidad de los mismos, con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados de los ensayos antes de su empleo en obra y de tal modo protegidos que se asegure el mantenimiento de sus características y aptitudes para su empleo en obra.

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en el presente Pliego o en el P.P.T.P. o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripciones formales de los Pliegos se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su utilización, la Dirección de Obra dará orden al Contratista para que a su costa los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o sean idóneos para el uso proyectado.

Los materiales rechazados deberán ser inmediatamente retirados de la obra a cargo del Contratista, o vertidos en los lugares indicados por la Dirección de Obra.

En los casos de empleo de elementos prefabricados o construcciones parcial o totalmente realizados fuera del ámbito de la obra, el Control de Calidad de los materiales, según se especifica, se realizará en los talleres o lugares de preparación.

2.2. RELLENOS

En esta unidad de obra quedan incluidos:

- Los tramos de ensayos necesarios de acuerdo con el presente Pliego.
- La extensión, humectación o desecación y compactación de los materiales.
- Los agotamientos y drenajes superficiales.
- Los escarificados de tongadas, materiales de aportación y nuevas compactaciones, cuando sean necesarios.





- Los ensayos necesarios para la aceptación de las tongadas.
- Cualquier trabajo, maquinaria, material o elementos auxiliares necesarios para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra.

2.2. 1. Clasificación de los rellenos.

Los rellenos se clasifican según el tipo de material que los componen:

- Terraplenes.
- Pedraplenes.
- Rellenos todo-uno.
- Rellenos de trasdós de muro de tierra armada.

Para los terraplenes será de aplicación el artículo 330 del PG-4 y para los pedraplenes y rellenos todouno el artículo 331 del citado Pliego, en todas aquellas prescripciones que no sean modificadas por el presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

2.2.2. Materiales

Los suelos empleados en la ejecución de terraplenes habrán de cumplir las condiciones de los suelos del PG-4

Se procederá a la realización de un tramo de ensayo, tanto en el caso de relleno formado por pedraplenes como en el relleno todo-uno.

Los tramos de ensayos serán realizados a cargo del Contratista.

2.2.3. Zonas de los rellenos

En la coronación de los rellenos se dispondrá una zona de un metro (1 m) de espesor, constituida por material seleccionado. En esta zona se exigirá una compactación del ciento tres por ciento (103 %) del Proctor Normal.

En la coronación se realizarán ensayos de placas de carga, empleando placas de 30 cm. De diámetro, debiendo ser el valor del módulo E2, en segundo ciclo de aplicación de la carga, mayor de ochocientos kilopondios por centímetro cuadrado (800 kp/cm2) a partir de la fórmula-

$$E2 = (1,5 \times r \times p)/s$$

En la que:

r = radio de la placa en cm.

p = presión de aplicación en kp/cm2.

s = asiento de la placa en cm.

De acuerdo con la norma alemana ZTVE-STB 59 en la relación E2/El de módulos en segundo y primer ciclo será menor de 2.2 en el caso en que valores de El sean menores del 60% de los exigidos para E2.

En el caso de rellenos sobre los que se hayan de cimentar elementos estructurales se exigirá el volumen de relleno definido geométricamente por una superficie al nivel de la cimentación de la estructura, de lados iguales a una vez dos décimas (1,2) los lados de la cimentación y taludes 1/1 las anteriores condiciones en toda la altura de dicho volumen.

En el resto de las zonas se exigirán las condiciones señaladas en el PG-4.





Con el fin de evitar asientos diferenciales entre estribos y terraplenes adyacentes la compactación de las tongadas tanto en núcleos como en coronación, en una longitud igual a la altura del terraplén, se realizará mediante máquinas ligeras vibrantes debiendo obtenerse una densidad igual o superior al cien por cien (100 %) del Proctor Normal.

2.3. TIERRA VEGETAL

En esta unidad de obra quedan incluidos:

- La adquisición de la tierra vegetal, si fuera necesaria.
- La carga y transporte de la tierra vegetal desde los lugares de apilado a los de empleo.
- Su extensión y tratamiento.
- Cualquier trabajo, maquinaria, material o elemento auxiliar necesario para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra.

2.4. RELLENOS COMPACTADOS DE ZANJAS Y POZOS A CIELO ABIERTO

2.4.1. Con materiales seleccionados de la excavación

Será de aplicación en este apartado todo lo definido para los materiales de relleno de terraplenes en el PG-4 y en este Pliego. Estos materiales deberán cumplir, como mínimo, las características correspondientes a los suelos adecuados del PG-4.

2.4.2. Con materiales filtrantes

Todos los materiales filtrantes que se empleen en los rellenos localizados, serán áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, o áridos artificiales que estén exentos de material arcilloso, margas u otras materias extrañas.

El tamaño máximo no será en ningún caso, superior a setenta y seis (76) mm; cedazo 80 serie UNE, y el cernido ponderal acumulado por el tamiz 0,080 de esa misma serie no rebasará el 5%.

2.4.3. Realizado con arena caliza

Las arenas calizas serán procedentes de machaqueo de los materiales frecuentes en la zona y el suministrado de áridos, garantizará documentalmente el cumplimiento de las especificaciones que se indican en el artículo 28.3 de la EHE hasta la recepción de esta.

En general se considerará que las arenas serán de grano duro, sin ser deleznable y con una densidad no inferior a 2,4.

2.4.4. Realizado con todo-uno

Se efectuarán con una combinación de arena caliza y material filtrante, principalmente gravas.

2.4.5. Material de préstamo o cantera





Son los realizado con materiales de préstamo o cantera por falta de cantidad o calidad en los obtenidos en la excavación. El material de préstamo deberá cumplir por lo menos las características exigidas para el material seleccionado en el PG-4.

2.4.6. Control de calidad

El Contratista controlará que la calidad de los materiales a emplear se ajuste a lo especificado en el Artículo anterior de este Pliego mediante los ensayos indicados que se realizarán sobre una muestra representativa, como mínimo una vez antes de iniciar los trabajos y posteriormente con la siguiente periodicidad:

- Una vez al mes.
- Cuando se cambie de cantera o préstamo.
- Cuando se cambie de procedencia o frente.
- Cada 1.000 m3 a colocar en obra.

El Contratista prestará especial cuidado a los materiales procedentes de la excavación a los cuales no se hayan realizado las operaciones de clasificación o selección, efectuando una inspección visual de carácter continuado acerca de la homogeneidad del mismo.

2.5. HORMIGONES

2.5. 1. Áridos

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia o durabilidad del hormigón así como las restantes características que se le exijan a éste en las obras del presente Proyecto.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, rocas machacadas, escorias siderúrgicas apropiadas u otro producto cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorios. Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o en caso de duda, deberán comprobarse las condiciones del artículo 28.3 de la EHE. Se prohíbe el empleo de áridos que contengan o puedan contener piritas o cualquier otro tipo de sulfuros. Las escorias siderúrgicas podrán, sin embargo, emplearse siempre que cumplan las prescripciones del precitado artículo 7.3.

Se entiende por arena o árido fino, el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 4 mm. de luz malla (tamiz 4, UNE EN933-2:96); por grava o árido grueso, el que resulta retenido por dicho tamiz, y por árido total aquél que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere. En lo referente al tamaño y su limitación se observará el artículo 28.2 de la EHE, y para las prescripciones y ensayos de áridos se seguirá lo dispuesto por el artículo 28.3 de la mencionada Instrucción. Los áridos deberán almacenarse de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación por el ambiente y, especialmente, por el terreno, no debiendo mezclarse de forma incontrolado los distintos tamaños. Deberán, también,





adaptarse las necesarias precauciones para eliminar en lo posible la segregación, tanto durante el almacenamiento como durante su transporte.

2.5.2. Cementos

2.5.2.1. Definición

Se llaman cementos o conglomerantes hidráulicos aquellos productos que, amasados con agua, fraguan y endurecen sumergidos en este líquido, y son prácticamente estables en contacto con él.

2.5.2.2. Condiciones generales

El cemento deberá cumplir las condiciones generales exigidas en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC-93) y el Artículo 26 de la Instrucción EHE, junto con sus comentarios, así como lo especificado en el presente Pliego.

2.5.2.3. Tipos de Cemento

Podrán utilizarse aquellos cementos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos, correspondan a la clase resistente 32.5. superior y cumplan las limitaciones establecidas en la tabla 26.1 de la EHE. El cemento deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que al mismo se exigen en el Articulo 30 de la EHE.

Tabla 26.1

Tipo de hormigón	Tipo de cemento
Hormigón en masa	Cementos comunes
	Cementos para usos especiales
Hormigón armado	Cementos comunes
Hormigón pretensado	Cementos comunes de los tipos CEM I yCEM II/A-D

Los cementos comunes y los cementos para usos especiales se encuentran normalizados en la UNE 80301:96 y la UNE 80307:96, respectivamente.

2.5.2.4. Suministro

A la entrega del cemento, el suministrador acompañará un albarán con los datos exigidos por la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos, que establece las condiciones de suministro e identificación que deben satisfacer los cementos para su recepción.

Cuando el suministro se realice en sacos, el cemento se recibirá en los mismos envases cerrados en que fue expedido de fábrica, punto de expedición, centro de distribución o almacén de distribución.

El cemento no llegará a la obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Se recomienda que, si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no exceda de 70°C, y si se va a realizar a mano, no exceda de 40°C. Cuando se prevea que puede presentarse el fenómeno del falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno, realizándose esta determinación según la UNE 80114:96.





2.5.2.5. Almacenamiento

Cuando el suministro se realice en sacos, éstos se almacenarán en sitio ventilado y defendido, tanto de la intemperie como de la humedad del suelo y de las paredes. Si el suministro se realiza a granel, el almacenamiento se llevará a cabo en silos o recipientes que lo aíslen de la humedad.

Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el período de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte días anteriores a su empleo, se realizarán los ensayos de determinación de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) ó 2 días (todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

De cualquier modo, salvo en los casos en que el nuevo período de fraguado resulte incompatible con las condiciones particulares de la obra, la sanción definitiva acerca de la idoneidad del cemento en el momento de su utilización vendrá dada por los resultados que obtengan al determinar, de acuerdo con lo prescrito en el Artículo 88.º, la resistencia mecánica a 28 días del hormigón con él fabricado.

2.5.2.6. Control de calidad

El Contratista controlará la calidad de los cementos para que sus características se ajusten a lo indicado en el presente Pliego, en el P.P.T.P. y en el Pliego de Prescripciones Técnicas para la recepción de cementos.

Los ensayos se realizarán con la periodicidad mínima siguiente:

- a) A la recepción de cada partida en Obra se efectuarán los siguientes ensayos e inspecciones:
- Un ensayo de principio y fin de fraguado (Apartado del RC-93)
- Una inspección ocular de acuerdo con lo establecido en el RC-93
- Una inspección del Certificado del Fabricante, que deberá comprender todos los ensayos necesarios para demostrar el cumplimiento de lo especificado en el RC-93
- b) Cada quinientas toneladas (500) o cantidad mayor si la Dirección de Obra lo estimara oportuno, los siguientes ensayos:
- Un ensayo de finura de molido (Apartado del RC-93).
- Un ensayo de peso específico real (Apartado del RC-93).
- Una determinación de principio fin de fraguado (Apartado del RC-93).
- Un ensayo de expansión en autoclave (Artículo del RC-93).
- Un ensayo de resistencia mecánica de los cementos (Apartado del RC-93).
- Un ensayo del índice de puzolanicidad (Apartado del RC-93) en caso de utilizar cementos puzolánicos.

2.5.3. Agua

2.5.3. 1. Características





El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no debe contener ningún ingrediente dañino en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial de que no alteran perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Exponente de hidrógeno pH (UNE 7.234:71)	≥5
--	----

0 1 1 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	
- Sustancias disueltas (UNE 7.130:58)	≤ 15 gramos por litro (15,000 p.p.m)

- Sulfatos, expresados en SO4 = (UNE 7131:58), excepto para el cemento SR en que se eleva esta

límite a 5 gramos por litro (5.000 p.p.m) ≤ 1 gramo por litro (1.000 p.p.m)

- Ión cloruro, Ci- (UNE 7178:60):

. Para hormigón pretensado ≤ 1 gramo por litro (1.000 p.p.m)

. Para hormigón armado u hormigón en masa ≤3 gramos por litro (3.000 p.p.m)

que contenga armaduras para reducir la fisuración

- Hidratos de carbono (UNE 7132:58) ≤ 15 gramos por litro (15.000 p.p.m)

- Sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 7235: 71)

Realizándose las tomas de muestras se realizarán según la UNE 7236:71 y los análisis por los métodos de las normas indicadas.

Podrán, sin embargo, emplearse aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigones que no tengan armadura alguna. Salvo estudios especiales, se prohíbe expresamente el empleo de esta agua para el amasado o curado de hormigón armado o pretensado.

Con respecto al contenido de ión cloruro, se tendrá en cuenta lo previsto en 30.1

2.5.4. Aditivos

También pueden utilizarse como componentes del hormigón los aditivos y adiciones, siempre que se justifique mediante los oportunos ensayos, que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para la durabilidad del hormigón ni para la corrosión de las armaduras. Con respecto al contenido de ión cloruro, se tendrá en cuenta lo prescrito en 30.1. de la EHE El empleo de adiciones no podrá hacerse en ningún caso sin el conocimiento del peticionario y la expresa autorización de la Dirección de Facultativa. En cuanto a los aditivos, se estará a lo dispuesto en 69.2.8. de la EHE.

Aditivos son aquellas sustancia o productos que, incorporados al hormigón antes del amasado (o durante el mismo o en el transcurso de un amasado suplementario) en una proporción no superior al 5% del peso del cemento, producen la modificación deseada, en estado fresco o endurecido, de alguna de sus características, de sus propiedades habituales o de su comportamiento.





En los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro cálcico ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.

En los elementos pretensados mediante armaduras ancladas exclusivamente por adherencia, no podrán utilizarse aditivos que tengan carácter de aireantes.

En los documentos de origen, figurará la designación del aditivo de acuerdo con lo indicado en la UNE EN 934-2:98, así como el certificado de garantía del fabricante de que las características y especialmente el comportamiento del aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, son tales que produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni presentar peligro para las armaduras.

Los aditivos se transportarán y almacenarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.) El fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado, según la UNE 83275:89 EX.

Los aditivos que modifiquen el comportamiento reológico del hormigón deberán cumplir la UNE EN 934-2:98. Los aditivos que modifiquen el tiempo de fraguado deberán cumplir la UNE EN 934-2:98.

2.5.5. Morteros y Lechadas

2.5.5.1 . Definición

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

2.5.6. Hormigones

2.5.6. 1. Definición

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

2.5.6.2.- Clasificación y características

Para el tipo de obra a que se refiere este Proyecto el hormigón a utilizar únicamente será hormigón en masa. El tipo de ambiente que define la agresividad a que va a estar sometido el hormigón según la Tabla 8.2.2 de la EHE es de una exposición no agresiva, Designación I, Tipo de proceso ninguno, Descripción elementos de hormigón en masa, protegidos de la intemperie.

El cemento utilizable es el cemento común normalizado en la UNE 80301:96.

El agua utilizada para el amasado no debe contener ningún ingrediente dañino que afecte a las propiedades del hormigón.

2.5.7. Áridos

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón.





Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, rocas machacadas o escorias siderúrgicas apropiadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la practica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorio.

En cualquier caso, el suministrador de áridos garantizará documentalmente el cumplimiento de las especificaciones que se indican en el Artículo 28.3 hasta la recepción de éstos.

Los áridos deben ser transportados y acopiados de manera que se evite su segregación y contaminación, debiendo mantener las características granulométricas de cada una de sus fracciones hasta su incorporación a la mezcla.

Por su parte, el fabricante de hormigón, que está obligado a emplear áridos que cumplan las especificaciones señaladas en 28.3 de la EHE, deberá en caso de duda, realizar los correspondientes ensayos.

2.5.7.1. Designación y tamaño del árido

Se entiende por arena o árido fino, el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 4 mm. de luz de malla (tamiz 4 UNE EN 933-2:96); por grava o árido grueso, el que resulta retenido por dicho tamiz, y por árido total (o simplemente árido cuando no haya lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

2.5.8. Valor mínimo de la resistencia.

La resistencia de proyecto Fck (véase 39.1 de la EHE) no será inferior a 20 N/mm² en hormigones en masa, ni a 25 N/mm² en hormigones armados o pretensados.

No obstante lo dispuesto en el primer párrafo, cuando el proyecto establezca un nivel de control reducido del hormigón en masa o armado para obras de ingeniería de pequeña importancia, en edificios de viviendas de una o dos plantas con luces inferiores a 6,00 metros, o elementos que trabajen a flexión de edificios de viviendas de hasta cuatro plantas también con luces inferiores a 6,00 metros, deberá adoptarse un valor de la resistencia de cálculo a compresión Fcd no superior a 10 N/ mm² (véase 39.4 de la EHE).

En estos casos de nivel de control reducido del hormigón, la cantidad mínima de cemento en la dosificación del hormigón también deberá cumplir los requisitos de la tabla 37.3.2.a.

La máxima relación agua/cemento para el hormigón en masa en Ambiente de Exposición I es a/c = 0,65 y el mínimo contenido de cemento de 200 Kg/m³.

2.5.8.1. Docilidad del hormigón

Según la UNE 83313:90, la consistencia del hormigón se mide por su asiento en el cono de Abrans, expresado en un número entero en centímetros.

En el caso de hormigones para edificación, se recomienda en general que el asiento en el cono de Abrans no sea inferior a 6 centímetros. Por tanto será de consistencia Blanda con un asiento en cm. de 6-9

2.5.8.2. Tipificación del hormigón





El hormigón a utilizar será: HM/20/B/20/I

En el que HM es el indicativo de Hormigón en Masa.

20 es la Resistencia característica especificada en N/mm²

B es el tipo de consistencia: Blanda

20 es el tamaño máximo del árido en milímetros.

I Designación del Ambiente según el Art 8.2.1.

2.5.8.3. Hormigones preparados en planta

Los hormigones preparados en planta se ajustarán a la "Instrucción para la fabricación y suministro de hormigón preparado (EHPRE-88)".

Se deberá demostrar a la Dirección Facultativa que el suministrador realiza el control de calidad exigido con los medios adecuados para ello.

El suministrador de hormigón deberá entregar cada carga acompañada de una hoja de suministro (albarán) en la que figuren, como mínimo, los datos siguientes:

Nombre de la central de hormigón preparado.

Número de la serie de la hoja de suministro.

Fecha de entrega.

Nombre del utilizador.

Designación y características del hormigón, indicando expresamente las siguientes:

- .Cantidad y tipo de cemento.
- .Tamaño máximo de árido.
- .Resistencia características a compresión.
- .Clase y marca de aditivo si lo contiene.

Lugar y tajo de destino.

Cantidad de hormigón que compone la carga.

Hora en que fue cargado el camión.

Hora límite de uso para el hormigón.

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

2.6. MADERA

2.6.1. Características

La madera a emplear en la entibación de zanjas, apeos, cimbras, andamios, encofrados, demás medios auxiliares y carpintería de armar, deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Proceder de troncos secos, apeados en sazón.
- Haber sido desecada al aire, protegida del sol y de la lluvia, durante un período mayor de dos (2) años.
- No presentar signo alguno de putrefacción, carcoma o ataque de hongos.
- Estar exenta de grietas, hendiduras, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez. En particular, contendrá el menor número posible de nudos, los que, en todo caso, tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión.





- Presentar anillos anuales de aproximada regularidad.
- Dar sonido claro por percusión.

La forma y dimensiones de la madera a emplear en medios auxiliares y carpintería de armar, serán en todos los casos, las adecuadas para garantizar su resistencia y cubrir el posible riesgo de accidentes. La madera de construcción escuadrada será de madera de sierra de aristas vivas o llenas.

2.6.2. Control de calidad

El Contratista controlará la calidad de la madera a emplear en la obra para que cumpla con las características señaladas en los apartados anteriores del presente Pliego, así como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

La Dirección de Obra deberá autorizar la utilización de la madera destinada a las distintas zonas de la obra.

2.7. ENCOFRADOS, CIMBRAS Y APEOS

2.7. 1. Definición

Se define como obras de encofrado, las consistentes en la ejecución y desmontaje de las construcciones auxiliares destinadas a moldear los hormigones.

Se llama cimbra al armazón provisional que sostiene un elemento de construcción mientras se está ejecutando, hasta que alcanza resistencia propia suficiente.

La ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Construcción y montaje
- Desencofrado
- Descimbramiento

2.7.2. Materiales

Los encofrados y cimbras serán de madera, metálicos, de productos aglomerados o de otros materiales que reúnan análogas condiciones de eficacia.

2.7.3. Características

Salvo prescripción en contrario, las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que pueden actuar sobre ellas.

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesarias para que, en ningún momento, los movimientos locales, sumados en su caso a los del encofrado, sobrepasen los cinco milímetros (5 mm); ni los de conjunto de la milésima (1/1.000) de la luz.

Cuando la estructura de la cimbra sea metálica, estará constituida pro perfiles laminados, palastros roblonados, tubos, etc., sujetos con tornillos o solados. Para la utilización de estructuras desmontables, en las que la resistencia en los nudos esté confiada solamente al rozamiento de collares, se requerirá la aprobación previa de la Dirección de Obra.

En todo caso, se comprobará que el apeo o cimbra posee carrera suficiente para el descimbrado, así como que las presiones que transmite al terreno no producirán asientos perjudiciales con el sistema de hormigonado previsto.





2.7.4. Control de calidad

El Contratista controlará la calidad de los materiales a emplear en los apeos y cimbras, de acuerdo con lo especificado en el presente Pliego, en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y en las Normas e Instrucciones vigentes.

2.8. BASES DE ZAHORRA ARTIFICIAL

2.8.1 Definición

Se define como base la capa del firme situada inmediatamente debajo del pavimento. Base de zahorra artificial es una base en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la componen es de tipo continuo de elementos machacados que presenten dos (2) caras o más de fractura.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

2.8.1.2. Composición granulométrica

- a) La fracción cernida por el tamiz # 200 ASTM será menor que la mitad (1/2) de la fracción cernida por el tamiz # 40 ASTM, en peso.
- b) La curva granulométrica de los materiales estará comprendida dentro de los límites reseñados en el cuadro adjunto.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes, reiteradas cuantas veces sea necesario:

- Extensión de una tongada.
- Compactación de una tongada.

2.8.2. Materiales

Condiciones generales: Los materiales a emplear en bases de zahorra artificial procederán del machaqueo y trituración de piedra de cantera, o grava natural, en cuyo caso la fracción retenida por el tamiz # 4 ASTM deberá contener, como mínimo, un cincuenta por ciento (50%), en peso, de elementos machacados que presenten dos (2) o más fracturas.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

2.8.3. Composición granulométrica

- a) La fracción cernida por el tamiz # 200 ASTM será menor que la mitad (1/2) de la fracción cernida por el tamiz #40 ASTM, en peso.
- b) La curva granulométrica de los materiales estará comprometida dentro de los límites reseñados en el cuadro adjunto.
- c) El tamaño máximo no rebasará la mitad (1/2) del espesor de la tongada compactada.







TAMIZ	CERNIDO	PONDERAL	ACUMULADO
AST	Z 1	Z 2	Z 3
2 "	100		
1/2'	70 - 100		
10	55 -85	70 -100	100
3/4"	50 -80	60 -90	70-100
3/8'	40 -70	45 -75	50- 80
4	30 -60	30 -60	35- 65
10	20 -50	20 -50	20- 50
40	10 -30	10 -30	15- 30
200	5 -15	5 -15	5 - 15

El coeficiente de calidad, medido por el ensayo de Los Ángeles, será inferior a cuarenta (40).

Las pérdidas del árido, sometido a la acción de soluciones de sulfato sódico o magnésico, en cinco (5) ciclos, serán inferiores al dieciséis por ciento (16%) o al veinticuatro por ciento (24%) en peso, respectivamente.

Plasticidad. - La fracción cemida por el tamiz # 40 ASTM cumplirá las condiciones siguientes:

LL > 25

IP > 6

El equivalente de arena, será superior a treinta (30).

Ensayos.- Las características del material a emplear en bases se comprobarán, antes de su utilización, mediante la ejecución de los ensayos cuya frecuencia y tipo se señalan a continuación, entendiéndose que las cifras que se dan son mínimas y se refieren a cada una de las procedencias elegidas.

Por cada mil metros cúbicos (1000 m3) o fracción de material a emplear:

- Un (1) ensayo granulométrico.
- Un (1) ensayo Proctor modificado.
- Un (1) ensayo de límites de Atterberg.
- Dos (2) ensayos de equivalente de arena.

Además, cuando el material proceda de yacimientos no recomendados expresamente en el Proyecto, en cada uno de ellos se hará, por lo menos:

- Un (1) ensayo de Los Ángeles.
- Un (1) ensayo de estabilidad con cinco ciclos.

2.8.4. Control de calidad

Salvo indicación en contrario del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, el control de la calidad se llevará a cabo de la siguiente manera:

a) - Para cada fuente de procedencia del material se establecerán lotes, cuyo tamaño, en función del parámetro a ensayar, se define más adelante, a los que se asignarán los resultados de los ensayos realizados. Las muestras se tomarán en los puntos en que señale el Director de Obra.





- b) Si los resultados son positivos se aceptará el lote. En caso de que no alcancen los mínimos exigidos se rechazará el lote y no se abonará. Como alternativas se podrán realizar ensayos contradictorios en número igual o superior a dos, para cada parámetro afectado, aceptándose el material si ambos ensayos dan resultados satisfactorios y rechazándose en caso contrario. Los citados ensayos contradictorios serán por cuenta del Contratista si implican la no aceptación del material.
- c) El Director de Obra podrá admitir un material que no haya superado el control anteriormente citado si se toman las medidas precisas para corregir los defectos detectados y si mediante ensayos, definidos en número y forma por el Director de Obra, se demuestra que los parámetros afectados alcanzan los valores exigidos. Estos ensayos, así como los trabajos de corrección, serán por cuenta del Contratista.
- d) El tamaño de los lotes será el siguiente:
- Reactividad..... 500 m3 o fracción
- -Contenido de agua...... 500 m3 o fracción
- -Granulometría..... 1.000 m3 o fracción

2. 9. RIEGOS DE IMPRIMACIÓN

2.9.1. Definición

Se define como riego de imprimación la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa no bituminoso, previamente a la extensión sobre ésta de una capa bituminoso.

Su operación incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación del ligante bituminoso.
- Eventual extensión de un árido de cobertura.

2.9.2. Materiales

a) Ligante bituminoso.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares fijará el ligante bituminoso a emplear que, en general, estará incluido entre los que a continuación se indican:

- BQ 30.
- MCO, MCI, MC2.
- -EARO,ECRO,EAL,ECL.
- b) Árido.

Condiciones generales: el árido en riegos de imprimación será natural, arena procedente de machaqueo o mezcla de ambos materiales; exentos de polvo, suciedad, arcilla u otra materia extraña. En el momento de su extensión, el árido no deberá contener más de un dos por ciento (2%) de agua libre. Este límite podrá elevarse al cuatro por ciento (4%) si se emplea emulsión asfáltica. Composición granulométrica: la totalidad del material deberá pasar por el tamiz 5 UNE.

2.9.3. Dosificación de los materiales





La dosificación de los materiales a utilizar será la definida en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. No obstante, el Director de las obras podrá modificar tal dosificación a la vista de las pruebas en obra.

a) Dosificación del ligante.

La dotación del ligante quedará definida por la cantidad que la capa que se imprima sea capaz de absorber en un período de veinticuatro horas (24h).

b) Dosificación del árido.

El empleo del árido quedará condicionado a la necesidad de que pase el tráfico por la capa recién tratada, o a que, veinticuatro horas (24 h) después de extendido el ligante, se observe que ha quedado una parte sin absorber.

La dosificación será la mínima compatible con la total absorción del exceso de ligante, o la permanencia bajo la acción del tráfico.

2.9.4. Equipo necesario para la ejecución de las obras

1.- Equipo para la aplicación del ligante. Irá montado sobre neumáticos y deberá ser capaz de aplicar la dotación de ligante especificada, a la temperatura prescrita. El dispositivo regador proporcionará una uniformidad transversal suficiente; y deberá permitir la recirculación en vacío del ligante. Para puntos inaccesibles al equipo y retoques, se empleará una caldera portátil, provista de una lanza de mano.

Si el ligante empleado hace necesario el calentamiento, el equipo deberá estar dotado de un sistema de calefacción por quemador de combustible líquido. En todo caso, la bomba de impulsión del ligante deberá ser accionada por motor, y estar provista de un indicador de presión, calibrado en kilogramos fuerza por centímetro cuadrado (kg/cm2). También deberá estar dotado el equipo de un termómetro para el ligante, calibrado en grados centígrados, cuyo elemento sensible no podrá estar situado en las propiedades de un elemento calentador.

2.- Equipo para la extensión del árido.

Se utilizarán extendedoras mecánicas, incorporadas a un camión autopropulsadas.

Cuando se trate de cubrir zonas aisladas en las que haya exceso de ligante, podrá extenderse el árido manualmente.

2.10. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

2.10.1. Definición

Se define como mezcla bituminoso en caliente la combinación de árido y un ligante bituminoso, para realizar la cual es preciso calentar previamente los áridos y el ligante. La mezcla se extenderá y compactará a temperatura superior a la del ambiente.

La ejecución de las mezclas bituminosas en caliente incluye las operaciones siguientes:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo, de acuerdo a lo dispuesto en el Manual de Control de fabricación y puesta en obra de mezclas bituminosas de 1.978 M.O.P.U.
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo propuesta.





- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Extensión y compactación de la mezcla.

2.10.2. Materiales

Ligantes bituminosos: Salvo indicaciones en contra el ligante bituminoso a emplear, en general, estará incluido entre los que a continuación se indican (Art. 542.2 del PG-4):

- BQ 58, BQ 62 y BQ 66 (Alquitranes).
- B 20/30, B 40/50, B 60170 y B 801100 (Betunes).

Áridos gruesos: Será aquel que se retiene en el tamiz 2,5 UNE. Procederá del machaqueo y trituración de piedra de cantera o de grava natural. Estará exento de polvo, arcilla u otras materias extrañas. El coeficiente de desgaste medido por el ensayo de Los Ángeles según la NLT 149/72 será inferior a treinta (30) en capas de base, y veinticinco, (25) en capas intermedias o de rodadura. El valor del coeficiente pulido acelerado será como mínimo de cuarenta y cinco centésimas (0,45) y se determinará de acuerdo con las Normas NLT-

174/72 y 175/73.

Árido fino: Se define como árido fino la fracción de árido que pasa por el tamiz 2,5 UNE y queda retenido en el tamiz 0,080 UNE. Será arena procedente de machaqueo o una mezcla de ésta y arena natural. Estará limpio de polvo, suciedad o arcilla. Tanto en lo referente a su calidad y adhesividad se cumplirá lo dispuesto en el Art. 542.2.2 del PG-4.

Filler: Se define como filler la fracción mineral que pasa por el tamiz 0,080 UNE.

Procederá del machaqueo de los áridos o será de aportación como producto comercial o especialmente preparado para este fin. En carreteras de tráfico pesado el filler será totalmente de aportación en capas de rodadura. Su granulometría, finura y actividad será la determinada en el Art. 542.2.2.30 del PG-4.

La mezcla de los áridos en fío en las proporciones establecidas tendrá un equivalente de arena (según la NLT- 1 13 /72) superior a cuarenta y cinco (45) para capas de rodadura.

2.10.3. Tipo de composición de la mezcla

Para tráfico pesado, salvo indicaciones en contra del Ingeniero Director de la Obra, se utilizarán mezclas densas D a semidensas S en capas de rodadura; mezclas densas D, semidensas S o gruesas G en capas intermedias, y gruesas G en capas de base. La mezcla bitunúnosa será en general, de uno de los tipos de la siguiente tabla, número 1.

El tamaño del árido y por tanto el tipo de mezcla a emplear dependerá del espesor de la capa compactada, según lo indicado a continuación:

Espesor en cms. de la capa Tipo de mezcla a emplear de rodadura

Menor o igual que 4 cms...... D, S, G, A 12

Mayor que 6...... D, S, G, S 25





T A B L A 1: CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)

CEDAZOS Y TAMICES UNE

		Mezclas densas			Mezclas semidensas	
	DI2	D20	D25	SI2	\$20	\$25
40			100			100
25		100	80-95		100	80-95
20	100	80-95	75-90	100	80-95	75-88
12,5	80-95	65-80	62-77	80-95	65-80	60-75
10	72-87	47-62	45-60	71-86	60-75	55-70
5	50-65	47-62	45-60	47-62	43-58	40-55
2,5		35-50			30-45	
0,63		18-30			15-25	
0,32		13-23			10-18	
0,16		7-15			6-13	
0,080		4-8			3- 7	

% ligante bituminoso en peso respecto al árido (*)

4,0-6 0 3 , 5-5, 5

	Mezclas	gruesas	5	Mezclas	abierto	as
	Gl2	G20	G25	Al2	A20	A25
40			100			100
25		100	75-95		100	65-90
20	100	75-95	65-85	100	65-90	55-80
12,5	75-95	55-75	47-67	65-90	45-70	30-55
10	62-82	47-67	40-60	50-75	35-60	23-48
5	30-48	23-46	26-44	20-40	15-35	10-30
2,5		20-35			5-20	
0,63		8-20				
0,32		S-14				
0,16		3-9				
0,08		2- 5			2- 4	
%ligante hitumi	noso en neso respecto o	ıl árida				

%ligante bituminoso en peso respecto al árido

3,0-5,0 2,5-4,5

(*) El contenido óptimo de ligante bituminoso se determinará mediante ensayos de laboratorio.

2.11. BORDILLOS

Los bordillos constituyen la faja o cinta que delimita la superficie de la calzada, la de una acera o la de un andén, Podrán ser de piedra, reuniendo entonces las características siguientes: homogéneas, grano





fino y uniforme, textura compacta, carecer de grietas, poros y coqueras, nódulos, zonas meteorizadas y restos orgánicos, darán sonido claro al golpearlo con un martillo y tendrán adherencia a los morteros.

También se podrá utilizar prefabricados de hormigón ejecutados con hormigón tipo H-200 o superior, según el artículo 610 "Hormigones" del PG-4.

La longitud máxima de las piezas será un metro (1), admitiéndose una tolerancia de 10 mm. La sección transversal de los bordillos curvos, será la misma que la de los rectos, y su directriz se ajustará a la curvatura del elemento constructivo en que vayan a ser colocadas.

Las partes vistas de los bordillos de piedra deberán estar labradas con puntero o escoplo y las operaciones de labra se terminarán con bujarda media. Los dos (2) centímetros superiores de las caras interiores se labrarán a cincel. El resto del bordillo se trabajará a golpe de martillo, refinándose a puntero las caras de junta, hasta obtener superficies aproximadamente planas y normales a la directriz del bordillo.

Tanto la resistencia a compresión, como el coeficiente de desgaste y la resistencia a la intemperie de los bordillos de piedra se determinarán de acuerdo a las Normas UNE 7067, 7068 y 7070, siendo sus limitaciones las siguientes:

- Resistencia a compresión: no será inferior a 1.300 kg/cm2.
- Coeficiente de desgaste: será inferior a trece centésimas de centímetro (0,13 cm).
- Resistencia a la intemperie: sometidos los bordillos a veinte (20) ciclos de congelación al final de ellos no presentarán grietas, ni alteración visible alguna.

2.12. MATERIALES EN ASIENTO Y PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

2.12.1. Cimiento

Definición

Se define como cimiento la zona de zanja situada por debajo de la cama de apoyo de la tubería.

2.12.2. Asiento de tubería

Definición

Se define como asiento de tubería la zona de la zanja comprendida entre la generatriz exterior inferior del tubo y la coronación del cimiento (terreno natural o de aportación).

2.12.3. Zona de apoyo de tubería

Definición

Se define como zona de apoyo de tubería la parte de la zanja comprendida entre el asiento y un plano horizontal situado a 30 cm por encima de la generatriz superior del tubo.

Comprende la zona de riñones hasta "media caña" y la protección.

2.13. TUBOS DE HORMIGÓN EN MASA





Para los tubos de hormigón en masa se seguirán las recomendaciones referentes a fabricación, transporte y montaje del I.E.T.c.c. (T.H.M. 73), así como las diversas publicaciones de ANDECE (Agrupación Nacional de los Derivados del Cemento).

Las juntas deberán ser concéntricas con las secciones extremas y éstas normales al eje del tubo.

Los tubos con sección ovoide quedarán determinados por el par de valores que definen las dimensiones máximas. El cociente de ambos será uno con cinco (1,50).

Las tolerancias para las diversas dimensiones de los tubos circulares y los de sección ovoide serán las especificadas en el Art. 4. l. m de la T. H. M. 73.

Los tubos de hormigón en masa serán sometidos a pruebas de estanquidad, de rotura por presión interior y flexión transversal.

Para la prueba de estanquidad se dispondrá de un manómetro debidamente contrastado y con llave de purga. Se elevará la presión del agua hasta 1 kg/cm2, manteniendo esta presión durante diez (10) minutos. El tubo no deberá presentar fisuras ni pérdidas de agua, pudiendo aparecer manchas de humedad por exudación.

El valor mínimo de la presión interior de rotura no será inferior a 2 kg/cm2.

Los valores mínimos de la carga de prueba para la flexión transversal (resistencia al aplastamiento) serán los reseñados en el Art. 4.4.8 de la T.H.M. 73, como ejemplo se adjunta los siguientes:

Diámetro	Qm = kp/m (mínimo)
400	1.700
500	1.900
600	2.000
700	2.100
1.000	3.000

Se considerará que el tubo de la sección y tipo que se trate, cumple con la prueba, cuando a lo largo de los cinco (5) minutos en que se mantiene el valor de la carga Qm; no aparezcan fisuras visibles (mayores de 0, 1 milímetros) ni fallo de cualquier otro tipo.

2.14. TUBERÍAS DE P.V.C.

Las tuberías de policloruro de vinilo se obtienen a partir de un polímero, fundamentalmente partiendo del acetileno y etileno como productos orgánicos, y del cloro y cloruro de hidrógeno como productos inorgánicos.

2.14.1. Propiedades químicas

Deberán tener una resistencia óptima a los ácidos débiles, fuertes y a las bases débiles y fuertes. Serán inalterables a la acción de los terrenos agresivos y resistentes asimismo a la mayor parte de agentes químicos tales como ácidos, álcalis, aceites, alcoholes, detergentes, lejías, etc; excepto a disolventes.

2.14.2. Propiedades físicas





La tubería de plástico que el Contratista utilice en la ejecución de las obras del presente Proyecto deberán, además de poseer el adecuado Documento de Idoneidad Técnica concedido por el Instituto Eduardo Torroja u organismo similar, las siguientes características físicas:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	ENSAYO SEGÚN NORMA
Peso específico	1,41 grs/cm3.	UNE-53.020
Coef. dilatac. lineal	8*IOE-5 Grad.CE-1	VDE-O.304
Punto de reblan. VICAT	> 83 Grad. C	UNE-53.118
Absorción de agua	= 1 mgr/cm2</td <td>UNE-53.028</td>	UNE-53.028
Resist. a la tracción	500-560 kg/cm2	UNE-53.112
Alargam. a la rotura	100-160 kg/cm2	UNE-53.112
Módulo de elasticidad	30.000 kg/cm2	DIN-53.457
Resist. a la flexión	>/= 800 kg/cm2	UNE-53.002 o ISO-R178
Resistencia al choque CHARY		
(con probeta entallada)	6-7 kg*cm/cm2	DIN-53.453
Dureza Shore D	80 + 90	UNE-53.130
Resistencia de aislamiento		
a 20 Grad. C	> IOE-6 ohm*cm	UNE-53.032
Rigidez dieléctrica sobre		
placa de 2 mm	25 KV/mm	UNE-53.030

También se observarán las disposiciones de toda índole contenidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, ya precitado, de la Dirección General de Obras Hidráulicas, de 28 de Junio de 1.974.

2.14.3. Control de calidad

Salvo lo que especifique el P.P.T.P. el Control de Calidad se llevará a cabo mediante el ensayo de aplastamiento entre placas paralelas móviles de un tubo cada 500 metro lineales de tubería por cada clase y diámetro. Cuando la muestra se deforma por aplastamiento un 60% (hasta el punto donde la distancia entre las placas paralelas es igual al 40% del diámetro exterior original) no deberá mostrar evidencias de agrietamiento, fisuración o rotura.

Si el tubo ensayado no supera dichas pruebas, será rechazado todo el lote sin perjuicio de que la Dirección de Obra, a su criterio, pueda aceptar la reclasificación de los tubos correspondientes a una categoría inferior, acorde con los resultados del ensayo.

Se comprobará igualmente en la prueba de aplastamiento que el módulo resistente El, obtenido con la carga que produce una deformación del 5 %, no es inferior al obtenido mediante la fórmula:

EI = 5,000 S3

Siendo S el espesor del tubo en cm.

2.15. ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO

En esta unidad de obra quedan incluidos:

• La excavación necesaria para el emplazamiento de la arqueta, y el posterior relleno.





- Las piezas prefabricadas o los materiales y operaciones necesarias para la realización de las arquetas y su correspondiente sumidero, incluso rejillas.
- La puesta en obra y los materiales y operaciones necesarios para su unión con el resto de la obra, así como el mortero de asiento.
- La limpieza y mantenimiento de las arquetas hasta el fin de la obra.
- Cualquier trabajo, maquinaria, material o elemento auxiliar necesario para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra.

2.15.1. Materiales

Las piezas prefabricadas se someterán a la aprobación del Arquitecto Director.

Los materiales de que están formados cumplirán lo que sobre los mismo se indiquen en el Pliego y Planos del Proyecto.

La forma y dimensiones de arquetas y pozos de registro se ajustarán a las dimensiones indicadas en los Planos.

2.16. TUBERÍAS DE PRESIÓN DE PE

2.16. 1. Definición

Se definen como tuberías de presión de PE aquellos elementos de sección recta circular, que fabricados a partir de dichos materiales, sirven para transportar agua bajo unas determinadas condiciones.

Los dos procedimientos existentes para la obtención del PE dan lugar a otros tantos tipos de plásticos de PE, que son el de baja densidad y alta presión (a 1.000 y 1.500 atm. Y temperaturas del orden de 250 a 300 grados centígrados) y el de alta densidad y baja presión (a la presión atmosférica y empleo de catalizadores).

2.16.2. Propiedades físicas y químicas

Para todas las unidades de esta índole se observarán en el presente Proyecto las disposiciones contenidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de la Dirección General de 0. Hidráulicas de 28 de Junio de 1.974. El tubo de PE deberá ser flexible y elástico, lo que permitirá fácilmente su instalación.

Propiedades químicas: El comportamiento de los tubos de PE ante algunos agentes químicos deberá ser el siguiente:

PRODUCTO	CONCENTRACIÓN	TEMPERATURAS
		20 y 60 grados
Agua		R
Agua de mar		R
Ácido acético	10%	R
Ácido cítrico		R
Ácido fórzico	85%	R
Ácido láctico	10 a 90%	R





Glicerina		R	
Ácido clorhídrico	10 a 36	% R	
Ácido nítrico	25%	R	
Ácido nítrico	50%	R	
Ácido sulfúrico	50%	R	
Ácido sulfúrico	98%	R	
Gas amoníaco		R	
Agua oxigenada	30%	R	
Agua oxigenada	100%	R	
	D - resista	ND - no resista	

R = resiste NR = no resiste

Propiedades físicas: El tubo de PE por su baja conductibilidad térmica protegerá del calor o frío el líquido transportado, si éste llegara a helarse el tubo aumenta de diámetro sin llegar a romperse, recuperándolo después del deshielo. Sus principales características serán:

CARACTERÍSTICAS	ALTA DENSIDAD	BAJA DENSIDAD	NORMAS
Densidad	0,955 g/cm3	0,934 g/cm3	UNE53020 DIN53479
Índice de fluidez	0,3 g/10 min 0,3 g/10 sir	n UNE53098-IRDIN53735-E	
Temperatura de Variable			
Variable reblandecimiento			
de VICAT			UNE53118 DIN53460
Contenido en negro	2,5 %	2,5 %	UNE53142
de humo			
Módulo de elasticidad	9.000 kg/cm2	2.000 kg/cm2	
Resistencia a la	200-250 kg/cm2	130-150 kg/cm2	UNE53023 ISO R-527
rotura por tracción			
Alargamiento de	400 - 700 %	400 - 700 %	
	rotura a 50 mm/min	a 50 mm/min UNE53I42	
Resistencia al	Sin rotura	Sin rotura	DIN53453
impacto			
Dureza Shore D	65 50		DIN53505
Dureza Shore D Coeficiente de	65 50 2*IOE-4	1,8*IOE-4	DIN53505 Dilatómetro
		1,8*IOE-4 grad C E-1	
Coeficiente de	2*IOE-4		Dilatómetro
Coeficiente de dilatación lineal	2*IOE-4 grad C E-1	grad C E-1	Dilatómetro de Leitz
Coeficiente de dilatación lineal Conductibilidad	2*IOE-4 grad C E-1 0,37 Kcal/m	grad C E-1 0,29 Kcal/m	Dilatómetro de Leitz
Coeficiente de dilatación lineal Conductibilidad térmica a 20 C	2*IOE-4 grad C E-1 0,37 Kcal/m	grad C E-1 0,29 Kcal/m	Dilatómetro de Leitz
Coeficiente de dilatación lineal Conductibilidad térmica a 20 C Constante dieléctrica	2*IOE-4 grad C E-1 0,37 Kcal/m	grad C E-1 0,29 Kcal/m	Dilatómetro de Leitz
Coeficiente de dilatación lineal Conductibilidad térmica a 20 C Constante dieléctrica de 50 Hz	2*IOE-4 grad C E-1 0,37 Kcal/m h*grad C	grad C E-1 0,29 Kcal/m h*grad C	Dilatómetro de Leitz UNE53037
Coeficiente de dilatación lineal Conductibilidad térmica a 20 C Constante dieléctrica de 50 Hz a 10 E+7 Hz	2*IOE-4 grad C E-1 0,37 Kcal/m h*grad C	grad C E-1 0,29 Kcal/m h*grad C	Dilatómetro de Leitz UNE53037





Rigidez dieléctrica sobre

placa de 2 mm

de espesor 34 KV/mm 34 KV/mm UNE53O3O DIN53487

2.16.3. Condiciones generales

Las tuberías de polietileno se ajustarán a las condiciones recogidas en las siguientes normas:

- a) Conducciones con presión.
- UNE 53.131 "Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión.

Características y métodos de ensayo".

- UNE 53.333 "Tubos de PE de media y alta densidad para redes subterráneas de distribución de combustibles gaseosos".
- UNE 53.394 "Códigos de buena práctica para tubos de PE para conducción de agua a presión".
- b) Conducciones sin presión.
- UNE 53.365 "Tubos y accesorios de PE de alta densidad para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, y empleadas para la evacuación y desagüe.

Características y métodos de ensayo".

2.16.4. Control de calidad

El Control de Calidad aplicable a las tuberías de polietileno se define en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

2.17. VÁLVULAS Y ÓRGANOS DE CIERRE

2.17.1. Definición

Se definen como válvulas, todos los elementos que situados en conducciones cerradas, impiden total o parcialmente el paso del agua.

2.17.2. Condiciones generales

Los órganos de cierre, en circuitos de agua bruta, como compuerta o válvulas de compuerta, estarán proyectados de forma que la rosca del husillo no esté en contacto con el agua.

La presión superficial del obturador sobre las guarniciones del cuerpo no serán superiores a los siguientes valores:

Bronce ordinario, con dureza

Brinell superior a 60 kg/mm2...... 150 kg/cm2

Bronce mecánico (fosforoso)

con dureza Brinell superior

a 90 kg/mm2200 kg/cm2

Acero inoxidable...... 300 kglcm2

Goma o neopreno...... 50 kg/cm2





El esfuerzo sobre los volantes de accionamiento para las compuertas o válvulas, en todos los puntos de su carrera, tanto en cierre como en apertura y sea cual fuere las circunstancias hidráulicas, no excederán de diez kilogramos (10 kg).

2.17.4. Diámetros y bridas

Los diámetros nominales de las válvulas se ajustarán a la norma UNE 19.003 y el enlace con la tubería será roscado para tubería hasta 40 mm. y el embridado para diámetro de 50 mm. y superiores, debiendo cumplirse lo especificado en las normas UNE 19.152 a 19.155 ambas inclusive, y 19.159.

Las válvulas de 40 mm. y menores, serán normalmente de paso reducido, es decir, que el paso por los asientos de la válvula es un tamaño menor que el de la línea en la que va montada, excepto cuando se requiera válvula de paso total que será claramente indicado en la requisición de material.

2.17.5. Presiones

Se considerarán las siguientes:

- Presión normal: Es la máxima presión de trabajo que admite la válvula.
- Presión de trabajo: Es la que se encuentre sometida la válvula en las condiciones más adversas, incluido el grupo de aceite.
- c) Presión de resistencia: Es la máxima presión a que se someterá la válvula en el banco de pruebas y con el obturador abierto.
- Presión de prueba de estanqueidad: Se realizará con el obturador cerrado y es la máxima presión que se someterá al cierre sin que se origine pérdida de presión alguna.
- La relación entre la presión nominal y la de prueba será la indicada en la siguiente tabla:

Presión nominal	Presión de prueba	
kg/cm2	en kg/cm2	Resistencia Cierre
6	10	6
10	16	10
16	25	16
25	40	25
64	96	64

2.17.7. Control de calidad

El Contratista controlará la calidad de los materiales a emplear, de acuerdo con lo especificado en el presente Pliego y en el P.P.T.P. Se exigirán certificados de los materiales, en los que queden reflejados las marcas y número de colada.

Se exigirá certificado de la composición química y metalográfica de la fundición empleada, así como el certificado del ensayo de tracción y alargamiento. Igualmente se exigirá certificado de la composición química de los diferentes aceros inoxidables, bronces y latones que constituyan las diferentes partes de las válvulas.

Se comprobará el mecanizado de las diferentes partes de la válvula, y su posterior montaje.





Posteriormente se realizarán pruebas de funcionamiento de un número determinado de unidades, tomándose para estos ensayos un 15% del total de unidades. Se probarán todos los tipos diferentes, ya sea debido a la presión, modelo o diámetro.

Se efectuará una comprobación de las marcas de los materiales, de las dimensiones de las unidades, y del grado de acabado de las superficies.

Se comprobará que el par o esfuerzo requerido para movimiento de la compuerta, es el mismo o inferior al fijado por el Contratista.

En el caso de accionamiento eléctrico, se comprobará su funcionamiento, se realizará una elevación manual empleando el mano de emergencia, comprobándose el esfuerzo a realizar. Esta unidad no será de recibo si el valor del esfuerzo a realizar es superior al valor fijado en este Pliego.

Se comprobará el grado de aislamiento eléctrico del actuador, así como el funcionamiento del indicador de posición. Se comprobará su funcionamiento cuando falle una fase, o cuando esté cambiada. Igualmente se medirá el valor de la intensidad consumida por el actuador a plena carga y en vacío.

Se las someterá a pruebas hidráulicas en las que se repetirán las condiciones normales de trabajo. El caudal de agua perdido será cero (0) en cualquiera de los casos. En el caso de que este valor no se cumpla, la válvula no será admitida.

Se realizarán ensayos de estanqueidad del cuerpo, eje y empaquetadura, con la válvula cerrada o bien con la válvula en funcionamiento. Todas las pruebas se realizarán a las presiones indicadas para cada válvula.

2.18. SEÑALIZACIÓN: MARCAS VIALES, SEÑALES DE CIRCULACIÓN

2.18.1. Definición

Se definen como marcas viales las consistentes en la pintura de líneas, palabras, o símbolos sobre el pavimento, bordillos, u otros elementos de la carretera; las cuales sirven para regular el tráfico de vehículos y peatones. Su ejecución incluirá las operaciones siguientes:

preparación de la superficie y pintura de marcas.

Las señales de circulación se definen como las placas, debidamente sustentadas, que tienen como misión advertir, regular e informar a los usuarios en relación con la circulación o con los itinerarios. Consta de los siguientes elementos: placas y elementos de sustentación y anclaje.

2.18.2. Características de los materiales

Las pinturas a emplear en marcas viales reflexivas deberán cumplir lo establecido en el art. 278 del PG-4 del M.O.P. y U. y aquellas otras disposiciones u órdenes dimanantes del Arquitecto Director de la Obra. Atendiendo a su color las pinturas de un solo componente, aplicadas en ffio por el sistema de postmezclado se clasifican en:

- Clase A, o de color amarillo.
- Clase B, o de color blanco.







La composición de estas pinturas quedará a libre elección de los fabricantes siempre y cuando las pinturas acabadas cumplan las exigencias del PG-4 y sean aprobadas por la Dirección de Obra. Deberá ser una pintura homogénea, estando sus componentes bien dispersados, y presentando una consistencia uniforme. La consistencia medida en unidades Krebs se determinará según la norma MELC 12.74. El secado de las pinturas líquidas, así como la materia fija, y peso específico se determinará mediante los ensayos MELC 12.71; 12.05 y 12.72. Las pinturas se deberán aplicar con facilidad por pulverización o por otros procedimientos corrientemente empleados en la práctica según la norma MELC 12.03. Las películas de pintura no experimentarán por "sangrado" un cambio de color mayor que el indicado en la ASMT D 868-48 y la resistencia de "sangrado" se determinará según lo especificado en la norma MELC 12.84. En cuanto a las características de la película seca se estará a lo dispuesto en el art. número 278.4 del PG-4 y aquellas otras órdenes dadas por la Dirección de Obra. El color se comprobará por la norma UNE 48103 y la reflectancia luminosa aparente por la norma MELC 12.97. Al cabo de ciento sesenta y ocho (168) horas de tratamiento de acuerdo con la norma MELC 12.94 en la película de pintura no se producirán grietas, ampollas, ni cambios apreciables de color; observada la probeta a simple vista. Las tomas de muestras para la realización de los ensayos indicados en este artículo, se efectuarán en el laboratorio oficial, por personal especializado del mismo, según la norma MELC 12.01 a partir de un envase completo remitido a dicho laboratorio para tal fin. Las microesferas de vidrio a emplear en marcas viales reflexivas cumplirán las especificaciones del artículo 289 del PG-4 del M.O.P. y U.

Las placas tendrán la forma, dimensiones, colores y símbolos de acuerdo con lo prescrito en la OC. 8. I. I. C de 1517 de I. 962, con las adiciones y modificaciones introducidas legalmente con posterioridad. Las placas deberán siempre cumplir el articulado 701 del PG-4. Los elementos de sustentación y anclaje deberán unirse a las placas mediante tornillos o abrazaderas, sin que se permitan soldaduras de estos elementos entre sí o con las placas. Los materiales de las placas a base de chapa blanca de acero dulce de primera fusión, pudiéndose utilizar otros materiales de al menos las mismas cualidades, siendo precisa la autorización para el empleo de todo el material distinto, de la Dirección de Obra.

Se cumplirá el artículo 701.3 del PG-4 y los artículos 271, 273 y 279 sobre pinturas del precitado Pliego. La construcción de las placas se atendrán a los artículos 701.5 y 701.6, así como la de demás elementos de sustentación y anclaje, del PG-4, y para la recepción de los elementos metálicos galvanizados en la designación del revestimiento deberá hacerse mención expresa de "galvanizado en caliente" y a continuación se dará el número que indica la masa de zinc depositada por unidad de superficie, siendo de aplicación lo dispuesto en el artículo 701.6 del PG-4.

2.19. ALUMBRADO PUBLICO

2.19.1. Materiales para obras civiles o accesorias

En lo referente a estos elementos y a sus exigencias se estará a lo dispuesto en los artículos que sobre cemento, arenas, áridos, maderas, cal, ladrillos, tubos de protección, hormigones, aceros, tubos de PVC, etc, contiene el presente Pliego, o las instrucciones en vigor (la EH- 9 I) de aplicación en cada supuesto.





2.19.2. Materiales eléctricos

2.19.2. 1. Conductores

Los cables estarán formados por alambres de cobre recocido según UNE 20.003, con alambres de clase 2 (UNE 21.022). El relleno será de goma y la cubierta protectora de neopreno fabricado a base de policloropreno. Tensión 0,6/1 KV.

El Contratista informará por escrito al Arquitecto Director de la Obra, del nombre del fabricante de los conductores y le enviará una muestra de los mismos. Si el fabricante no reúne la suficiente garantía, a juicio de la Dirección de Obra, antes de instalar el cable comprobará las características de éstos en un Laboratorio Oficial.

No se admitirán cables que presenten desperfectos superficiales o que no vayan en las bobinas de origen, tampoco el empleo de materiales de procedencia distinta en un mismo circuito.

La resistencia mínima a la rotura será de 42 kglcm2 y el alargamiento mínimo a la rotura 300%. Sometido a 300 grados centígrados durante cinco (5) minutos, no sufrirá alteración alguna.

Tras soportar sobretensiones de envejecimiento, deberá resistir una tensión de 3.000 V.

En las bobinas deberá figurar el nombre del fabricante, tipo del cable y sección.

2.19.2.2. Fusibles

Serán cortacircuitos fusibles de alto poder de ruptura para tensiones nominales de 200 V y para una intensidad de 1,50 a 2 veces la nominal. Ajustándose a las normas UNE, CEI, VDE 0650/12.52 y DIN 43.620.

2.19.2.3. Lámparas

Se utilizarán de vapor de sodio de alta presión de 70 w y 150 w y deberán cumplir las especificaciones siguientes:

LÁMPARA DE 150 W-

- Flujo inicial
- Vida media a lo horas por arranque
- Flujo medio en % del inicial

- Flujo al final de su vida media en % del inicial	16.000 lúnenes
- Temperatura de color aparente	16.000 horas
- Tiempo de encendido	90 %

- Tiempo de reencendido 75 %

- Base

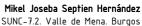
- Tensión nominal	2.100 grd. K
- Corriente nominal	3 a 4 minutos
- Máximo factor de cresta de corriente	1 minuto
- Máxima tensión de reactancia en circuito abierto	E-40
- Impulso de arranque	55 voltios
- Tensión mínima de pico	3,3 amperios
Tamatén na éntara da la lata a	1.0

- Tensión máxima de pico 1,8











- Anchura mínima de impulso 110 voltios

- Frecuencia mínima de impulso

- Corriente mínima del pico 5 amperios

2.500 voltios 4.000 voltios

LÁMPARA DE 70 W 1 us. a 2,250 v

- Tipo: Kolorsón o similar 50 c/s

- Potencia: 70 w 0,2 amperios

- Tensión: 200 v

Potencia perdida en reactancia
 Flujo luminoso emitido
 Rendimiento lumínico
 64 lm/w

El Contratista presentará al Arquitecto Director de la Obra, catálogos con los tipos de lámparas que ha de utilizar, donde deberán figurar las características más importantes y su flujo luminoso, así como Carta de fabricante de lámparas con las características que deben reunir las reactancias que aconsejan emplear para cada tipo específico, indicando no sólo la intensidad de arranque, la potencia y corriente suministradas, la resistencia a la humedad, el calentamiento admisible, etc, sino también las pruebas que deben realizarse para efectuar las comprobaciones correspondientes. Se harán ensayos de resistencia del casquillo, sosteniendo las lámparas inclinadas o en horizontal.

Asimismo en un laboratorio oficial, se hará un ensayo de flujo luminoso total, rendimiento, envejecimiento y depreciación de la lámpara. El número de lámparas que deben ensayarse en el laboratorio oficial será fijado por el Arquitecto Director de la Obra.

2.19.2.4. Equipo de encendido

El equipo de encendido constará de reactancia y autotransformadores en un sólo conjunto, condensador de compresión y arranque electrónico.

El condensador permitirá alcanzar un factor de potencia superior al 90% y tendrá capacidad de 25 uF para lámpara de 150 y 36 uF para lámpara de 250 watios. Estará encerrado en una caja sellada de aluminio de forma cilíndrica y estará dotada, con terminales de presión para evitar el uso de soldadura o clemas.

La reactancia será del tipo reactor simple con condensador de compensación en paralelo con la red. Las reactancias serán de núcleo troquelado al aire, electrosoldado sin aportación de soldadura. Las bobinas se arrollarán sobre carretes con cabezas de material aislante moldeadas de una sola pieza. Todo el conjunto responderá a un aislamiento clase H. Los terminales estarán dispuestos en una de las cabezas del carrete y serán del tipo de presión para su conexión sin soldaduras.

El arrancador será del tipo simétrico, es decir, atacará alternativamente a cada uno de los electrodos de lámpara para producir un desgaste uniforme en ambos. No se admitirán arrancadores asimétricos. El





conexionado de los componentes del arrancador se hará sobre placa aislante al aire con circuito impreso y las conexiones se harán mediante terminales de presión, es decir, todo el conjunto de reactancia, arrancador y condensadores se conexionará sin soldadura ni clemas o regletas.

Las pérdidas en las reactancias serán como máximo de 50 w. La reactancia arrancará satisfactoriamente la lámpara para una temperatura mínima de -10 grados centígrados.

Con carácter general y para ambos equipos se establecen las siguientes condiciones:

- a) Procedencia.- Sólo se utilizarán autotransformadores, reactancias y condensadores de una fábrica conocida con gran solvencia en el mercado.
- b) Características.- Deberán cumplir las siguientes:
- 1.- Llevarán inscripciones en las que se indiquen el nombre o marca del fabricante, la tensión o tensiones nominales en voltios, la intensidad nominal en amperios, la frecuencia en herz, el esquema de conexiones si hay de dos hilos, el factor de potencia y la potencia nominal de la lámpara o lámparas para las cuales han sido previstas.
- 2.- Las piezas en tensión no podrán ser accesibles a un contacto fortuito durante su instalación normal. Las tapas que permiten el acceso a las piezas en tensión, sólo podrán desmontarse sin la ayuda de herramientas, no considerándose admisibles contra contactos fortuitos los barnizados, esmaltados u oxidación de piezas metálicas.
- 3.- Si las conexiones se efectúan mediante hornas, regletas o terminales, deben fijarse de tal forma que no podrán soltarse o aflojarse al realizar la conexión o desconexión.

Los terminales, bornes o regletas no deben servir para fijar ningún otro componente de la reactancia o condensador.

- 4.- Las piezas conductoras de corriente deberán ser de cobre, de aleación de cobre u otros materiales apropiados no corrosivos. Esta exigencia no la tienen que cumplir los tornillos que no tomen parte fundamentalmente en la conducción de la corriente.
- 5.- Los calentamientos de las reactancias en sus diversas partes no deben ser superiores a los valores siguientes:
- Arrollamiento 70 grados.
- Exterior 60 grados,
- Bornas exteriores 40 grados.

Los ensayos se realizarán con una tensión superior a un 10% a la nominal y con frecuencia nominal iniciándose la prueba una vez que se alcance la temperatura de régimen.

Las lámparas utilizadas absorberán una corriente muy similar a la nominal. La reactancia se colocará en una caja de acero pintada interior y exteriormente de blanco, colocada sobre un soporte metálico en las reactancias de "ejecución abierta" y en una caja construida con madera contrachapeada de 15 mm de espesor, pintada en negro mate en las de "ejecución estanca". Las temperaturas deberán medirse, en el caso de los arrollamientos, si es posible, por el método de la variación de la resistencia, y todas las demás con pares termoeléctricos.

El ensayo no debe producir derrames del material de relleno o barniz. No se tendrá en cuenta ligeros rezumes no susceptibles de aumento.







6.- Las máximas pérdidas admisibles en el equipo de alto factor:

TIPO DE LÁMPARA CONSUMO EN LÁMPARA PERDIDA EN ACCESORIOS

Vapor de sodio a.p. 70 W 15 W Vapor de sodio a.p. 150 W 25 W

Vapor de sodio a.p.250 W 35 W

7.- La reactancia alimentada a la tensión nominal y frecuencia nominal, suministrará una corriente no superior al 15% ni inferior al 10% de la nominal de la lámpara.

8.- La reactancia estará protegida contra las influencias magnéticas debiendo satisfacer, aquellas que se instalan en las proximidades de material magnético, la siguiente prueba:

Se sitúa una chapa de acero de 1 cm de su superficie. Durante esta operación se medirá la corriente absorbida por la reactancia a la tensión nominal. La variación de la corriente ocasionada por la proximidad de la placa de acero no excederá del 2% de su valor.

9.- La intensidad máxima de la reactancia en c/c a 220 v no será superior a los valores siguientes:

70 W 1,1 A

150 W 2,0 A

250 W 3,3 A

10.- Las reactancias y condensadores de "ejecución estanca" deberán satisfacer la prueba de estanquidad consistente en sumergir la reactancia en agua durante cuatro horas, las dos primeras conectadas con carga nominal y la dos restantes desconectadas. Al término de esta prueba el aislamiento mínimo entre devanado y núcleo y entre devanado y caja protectora será de dos megaohmios.

1 1.- La capacidad del condensador debe quedar dentro de las tolerancias indicadas en las placas de características.

12.- En las pruebas de sobretensión los condensadores deberán soportar durante una hora a una tensión alterna de 50 p.p. s. la tensión de prueba que indique la placa de características, y en caso de no estar indicada, se considerará como tensión de prueba 1,3 veces la nominal. La temperatura será igual a la del ambiente, más 10 grados centígrados, con un error de 2 grados centígrados. Al final de esta prueba el condensador deberá someterse durante un minuto a una tensión alterna de 50 p.p.s. aplicada entre bornas y de un valor de 2,15 veces el nominal.

13.- El ensayo de aislamiento se someterá al condensador a una tensión de 2 kv; 50 p.p.s. aplicada entre bornas y el bote o armadura metálica exterior.

14.- En el ensayo de duración se someterá al condensador durante 6 horas a una tensión igual a la de ensayos, o 1,3 veces la nominal, con tensión alterna de 50 p.p.s. a una temperatura de 10 grados centígrados sobre el ambiente con un error de 2 grados centígrados.

15.- Durante el funcionamiento del equipo de alto factor no se producirán vibraciones de ninguna clase ni ruidos.

El Contratista presentará al Técnico Encargado, catálogos de carácter técnico de reactancia, autotransformadores y condensadores.





Las pruebas de recepción se reducirán al cumplimiento de las características antes relacionadas. Las reactancias deberán cumplir los apartados 5, 7, 8 y 9. Los condensadores deberán cumplir los apartados 11, 12, 13 y 14. El equipo deberá cumplir los apartados 1, 2, 3, 4, 6, 10 y 12.

El Arquitecto Director comprobará las características de los apartados 1, 2, 3, 4 y 15, las restantes se realizarán en un Laboratorio Oficial para lo cual se tomará una muestra y, si el resultado no se ajusta a todas las exigencias, se tomará el 5 % del total de las reactancias y condensadores que se prevén instalar, rechazándose la partida si no se ajustan a estas normas todas las muestras ensayadas.

2.19.2.5. Luminarias

La carcasa y puertas de acceso al equipo de encendido serán de fundición inyectada de aluminio de alta presión y el resto de las piezas prefabricadas en su totalidad con materiales de la más alta calidad, con el fin de obtener el máximo rendimiento y proporcionar, a la vez, un servicio seguro y económico durante un largo período de tiempo.

El reflector será de una sola pieza, de embutición hidroconformada que asegure un espesor uniforme mínimo de 1 mm de aluminio de gran pureza del 99,99% y anodizado por el procedimiento "Alzak" con reflectancia especular media mínima del 78%, medida con reflectómetro Garden-Hunter y un espesor de anodizado minimo de 5 micras.

El reflector estará montado rígidamente y de forma sencilla respecto del portalámparas para asegurar la misma distribución fotométrica en todas las luminarias.

El reflector o cierre de cristal será resistente al shock térmico y muy resistente a las roturas por impactos, teniendo las siguientes características:

- Transmitancia inicial 92%.
- Transmitancia "en servicio" 92%, es decir, no disminuye.
- Temperatura máxima de trabajo 290 grados centígrados.

El cierre se podrá desmontar sin necesidad de herramientas con el fin de efectuar, si se diera, su limpieza en el suelo.

El emplazamiento de la lámpara será de posición horizontal mediante portalámparas de porcelanas, tipo reforzado, rosca E-40 pudiéndose variar su situación para obtener la distribución fotométrica deseada.

Cada posición del portalámpara estará perfectamente identificada y no se podrá variar voluntariamente ni durante la instalación de la luminaria ni durante las operaciones de conservación.

La parte inferior de la luminaria dispondrá de portarrefractor que girará sobre su eje abisagrado independientemente de la tapa o portezuela de acceso al equipo de encendido.

El cierre se realizará mediante mecanismo de presión.

Todo el conjunto estará acabado con pintura acrílica especial para protecciones contra la corrosión y para obtener un buen radiador de energía que permita temperaturas bajas de funcionamiento de los componentes, lo cual asegure una mejor explotación de las lámparas, reactancias, arrancadores y condensadores de compensación.





El cierre de todo el conjunto óptico se efectuará mediante juntas de goma silicónica que asegure la hermeticidad.

Estas luminarias estarán diseñadas para alojar en su interior el equipo de encendido de la lámpara, es decir, reactancia, condensadores y arrancadores en su caso, montado sobre la portezuela posterior y que, mediante un sistema de clavijas, permita su fácil desmontaje y sustitución por otro conjunto en las operaciones de mantenimiento, En la parte posterior del portalámparas llevará montado un filtro de carbón activo que no podrá recibir las radiaciones ultravioletas directas de las lámparas de descarga.

El portalámparas de la luminaria que haya de ir equipada con lámpara de vapor de sodio de 250 w tendrá 12 posiciones diferentes, mientras que el de la luminaria para lámpara de vapor de sodio de 150 w tendrá 6 posiciones.

Ambas luminarias serán similares en forma y dimensiones a la que figuran reflejada en los Planos y serán suministradas por casa de reconocida solvencia en el mercado.

Se rechazará cualquier luminaria que presente abolladura o desperfectos, debiendo tener un aspecto liso y la superficie sin ninguna señal.

Los dispositivos de suspensión irán galvanizados y serán capaces de resistir como mínimo cinco veces el peso del aparato.

Los portalámparas no deben tener ninguna parte metálica exterior en comunicación eléctrica con los conductores. Sus elementos aislantes serán necesariamente de porcelana o esteatita.

Estarán provistos de sólidos y amplios contactos eléctricos que permitan el paso de la corriente sin recalentamientos perjudiciales.

El dispositivo de sujeción del portalámparas a la luminaria será sólido y permitirá el fácil montaje o sustitución sin necesidad de retirar ésta. Estarán aisladas para trabajar a tensiones de 500 voltíos.

2.19.2.6. Columnas y báculos

Serán troncocónicos, en chapa de acero, tipo ST-425, de 5, 9, 10 y 12 metros de alto. El espesor será de 2,5 mm. para brazo y fuste y 3 mm. para la base. En la base o en el fuste dispondrán de una puerta de registro para permitir el paso de los elementos de protección.

La puerta deberá cerrar perfectamente.

Deberán resistir un peso de 70 kg colgado en el extremo del brazo sin sufrir deformación aparente. Una bola de acero de 1 kg de peso y 0,25 cm de diámetro en movimiento pendular de radio 1 m; saltándose desde 40 cm del báculo no producirá grietas o huellas superiores a 1,5 cm.

También resistir el impacto de un saco de 50 kg de arena en movimiento pendular con una caída de 1,20 m con abolladuras o grietas menores de 1,6 mm de diámetro.

Para probar la corrosión se desengrasará cuidadosamente la superficie y a continuación se lavará con agua oxigenada, secándose con algodón limpio. Se preparará una mezcla de tres partes de solución continormal de ferricianuro potásico y una parte de persulfato amónico.

Se aplicará sobre la superficie utilizando papel poroso, que se retirará a los diez (10) minutos.

No deberán aparecer manchas azules de diámetro superior a 1,5 mm y no más de dos manchas por cm2.





El galvanizado se probará aplicando sobre la superficie limpiada con benzina, sulfato de cobre al 20 % (densidad 1, 1 l) por medio de un algodón durante 1 minuto. Se repetirá la operación 4 veces seguidas. No deberán aparecer manchas rojizas que denuncien el depósito de cobre.

El Contratista presentará al Arquitecto Director de la Obra, un croquis con las características de dimensiones, formas, espesores de chapas y peso de báculo que se pretende instalar.

En estas características no podrá figurar dimensiones, espesores o pesos inferiores a los del Proyecto. A petición del Contratista, el Arquitecto Director podrá cambiar el tipo de báculo, siempre que los propuestos sean de una robustez y estética igual o superior a la proyectada.

2.19.2.7. Cuadros de alumbrado público

Se dispondrán adosados a las paredes laterales y por la parte trasera, es decir, opuesta a la puerta de entrada de los centros.

El cuadro estará contenido dentro de un módulo prefabricado de poliéster reforzado con fibra de vidrio, sobre el que se dispondrá una placa ciega para la colocación de los aparatos eléctricos que adelante se citan. El cuerpo inferior que es del mismo material tendrá dos objetos:

- De una parte, servir de fijación a todo el sistema.
- De otra parte, contener el cableado y permitir su fácil distribución superficial, tanto en sentido horizontal como vertical.

La tapa del módulo será de makrolon, transparente, que permita efectuar directamente una acción ocular de todos los elementos. Se ajusta sobre el cuerpo intermedio, por tornillos que se puedan precintar, a una escuadra situada en la parte frontal, que impida la extracción de los mismos. La tapa presentará por su parte accesible un grado de protección cuya tercera cifra característica sea 9.

Las dimensiones del módulo son las siguientes:

- Largo: 640 mm- Ancho: 370 mm- Fondo: 213 mm

Sus características constructivas corresponderán en dimensiones y colores a las especificaciones de la Recomendación UNESA 1.404 B, debiendo estar homologado el material por UNESA y constatando el consiguiente indicativo.

La fijación del módulo o conjunto prefabricado con envolvente aislante a la pared, se realizará mediante un perfil metálico, tornillos y tacos.

Se distinguen varios tipos de cuadros, según el número y calibre de los fusibles (y por tanto de sus bases) así como la intensidad nominal de los interruptores.

Todos los aparatos estarán suministrados por casas de reconocida solvencia en el mercado.

Estarán fabricados para trabajar con tensiones de servicio no inferior a 500 voltios.

Los contadores después de funcionar durante una hora con su intensidad nominal, la elevación de la temperatura sobre la del ambiente, de las piezas conductoras y contactos no podrán exceder de 65 grados centígrados asimismo en tres interruptores sucesivos, con tres minutos de intervalo de una





corriente con la intensidad correspondiente a la capacidad de ruptura y tensión igual a la nominal no aparecerán averías en los elementos del disyuntor.

La construcción ha de ser tal que permita realizar mínimo de maniobras, de apertura y cierre del orden de 10.000 con carga nominal a la tensión de trabajo, sin que se produzcan desgastes excesivos o avería en los mismos.

El Contratista presentará al Arquitecto Director de la Obra, un esquema unipolar de cuadro de Z alumbrado, resultando los elementos más importantes: reloj astronómico, conmutadores, contadores, fusibles, etc; acompañando catálogo de estos aparatos.

En caso de que las marcas ofrecidas por el Contratista no reúnan a juicio del Arquitecto Director suficientes garantías, éste escogerá el material dentro de las tres que, en cada caso, y a su juicio, ofrezcan mayor garantía y aún en este caso podrá exigir cuantas pruebas oficiales y certificados se precisen, para comprobar con toda exactitud que el material es idóneo para el trabajo a que se destina.

2.19.2.8. Células fotoeléctricas

Conectarán cuando la intensidad de iluminación sobre ellas, descienda a 5 lux, entendiéndose este valor como máximo, pero llevarán un diafragma regulable para ajustar dicho funcionamiento entre los valores de 5 y 50 lux, el primero considerado como valor máximo, y el segundo como valor mínimo y ambos como valores de la iluminación sobre el plano paralelo al diafragma y a la altura de él. Se instalarán en pequeños huecos abiertos en los muros verticales de las casetas, a 50 cm por debajo del volado de los mismos, y orientados al norte.

Su intensidad nominal de corriente, serán como mínimo de dos amperios. Se cuidará la instalación de que no reciba luz directamente de algún foco de alumbrado público, ni que su situación coincida con el eje de alguna calle del sistema viario. Cuando ello no sea posible, se instalarán las pantallas convenientemente, que serán de chapas de acero galvanizado, de 2 mm. de espesor empotradas en los muros y de las dimensiones estrictamente necesarias.

La colocación de dichas pantallas, será consultada a la Dirección de la Obra, quien tomará la decisión de dimensiones y descripción.

2.19.2.9. Contactores

Serán trifásicos de 30 a 63 A, de intensidad nominal. No llevarán protección térmica por reles bimetálicos. Estarán probados a 3.000 maniobras por hora y garantizados para cinco millones de maniobras. Los contactos estarán recubiertos electrolíticamente de plata.

La bobina de tensión para la conexión admitirá una tolerancia del ± 10%. Esta tolerancia se entiende en dos sentidos: en primer lugar conectarán perfectamente siempre que la tensión varíe entre dichos límites y en segundo lugar, cuando la tensión aumente en un 10% no se producirán calentamientos excesivos, aún con tiempo indefinido de la sobretensión.

2.19.2.10. Tomas de tierra





En la presente obra se dispondrá de un circuito cerrado a tierra, proveyéndose, en cada báculo o columna la correspondiente unión a tierra, que mediante un conductor de cobre desnudo de 35 mm2 conductor que irá soldado a una píca de toma de tierra de 2 m de longitud. El circuito de toma de tierra consistirá en un conductor de cobre desnudo de 16 mm2.

2.19.2. 11. Módulos de protección

Se denomina así, a los elementos que en el interior de las bases de los báculos, permiten la entrada y salida del circuito, así como la protección de los conductores (2,5 mm2) unipolares que verticalmente por el interior dej báculo suministran energía a las luminarias.

El módulo estará fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio, auto-extinguible, resistente al impacto, estabilidad de forma al calor. Cumplirá con el grado P-44, según norma DIN 40.050.

Sus dimensiones serán las siguientes:

Largo: 165 mmAncho: 120 mmProfundidad: 77 mm

Constará de cartucho fusible de A.P.R. de 10 A; tipo gT. cilíndrico y 4 bornas de material de cobre que permita el paso hasta de conductores de 35 mm2 de sección.

2.19.2.12. Cajas de derivación

Serán estancas, provistas de juntas de estanquidad de caucho cloropreno, resistentes al envejecimiento. En su interior deberán llevar la correspondiente unión a tierra. Serán inalterables a la corrosión y deberán llevar regleta de conexiones y fusibles con posibilidad hasta 20 amperios.

2.20. CANALIZACIONES TELEFÓNICAS

Como norma general se deberán cumplir las especificaciones técnicas exigidas por la Compañía Telefónica., que se han seguido en los distintos documentos de este Proyecto.

Por otra parte se deberán cumplir de forma particular las especificaciones contenidas en este Pliego para los distintos materiales. Así se cumplirán las siguientes especificaciones de la Compañía Telefónica

- Tubos nº 634.008.
- Soportes distanciadores nº 734.003.
- Codos nº 734.005.
- Limpiador y adhesivo nº 634.013.
- Cubiertas nº 634.021.
- Regletas y ganchos para suspensión de cables nº 634.016.

Los morteros y hormigones deberán cumplir la EHE.

2.21. OTROS MATERIALES Y MATERIALES NO APTOS PARA RECIBO

Los materiales no especificados en los anteriores artículos reunirán las condiciones de calidad y preparación necesarias para el buen funcionamiento de su misión en la Obra.





Cuando los materiales no satisfagan las condiciones derivadas en este Pliego, el Contratista se atendrá a lo que al respecto le ordene el Arquitecto Director de la Obra de Los materiales rechazados serán marcados con pintura y retirados de la obra en el plazo que el Arquitecto Director señale. En caso de incumplimiento de este plazo, se entenderá que el Contratista renuncia a dichos materiales a favor de la Propiedad, que podrá disponer libremente de ellos, siendo de cuenta del Contratista los gastos que se ocasionen por retirada de los mismos hasta una distancia de un (1) kilómetro.





3.- PRESUPUESTO.





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

517,10

CAPÍTULO 01 RED VIARIA

01.01 m² DESBROCE/ EXCAVACIÓN

Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 40 cm; y carga a camión.

Red viaria 1 1.292,76 0,40

> 517,10 3,36 1.737,46

01.02 m² ZAHORRA

Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial ZA-25, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.

Red viaria 1 1.292,76 1.292,76

> 1.292,76 19,74 25.519,08

01.03 m² AGLOMERADO ASFÁLTICO

Mezcla bituminosa de 10 cm (6+4) de espesor continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1. Incluso p.p. de riego de adherencia de 1Kg/m2 ECRO-0.

Carretera 580,00 580,00 1

> 580.00 17.48 10.138,40

01.04 m² HORMIGÓN EN MASA

Base de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento. El precio no incluye la capa base.

Carretera 580,00 580,00

> 580,00 10,56 6.124,80

01.05 m² HORMIGÓN EN MASA FRATASADO

Formación de pavimento continuo de hormigón con acabado superficial fratasado a máquina, previo vertido, extendido y alisado de una base de hormigón en masa HM-10/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, de 20 cm de espesor; a colocar sobre explanada existente, no incluida en este precio. Incluso p/p de preparación de la base, juntas y acabado superficial del hormigón.

82.75 Aparcamiento 1 82,75 1

102,26 102,26





CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PREC	IO IMPORTE
-	camiento svalidos	1	22,10			22,10			
					_		207,11	12,21	2.528,81
01.06	m² SOLERA DE HORMI	GÓN .	ARMADO						
	Solera de hormigón hormigón HA-25/F/2 camión, y malla electron armachomologados, extensin tratamiento de su espesor, mediante o poliestireno expandijuntas de dilatación.	0/XC2 ctroso dura d idido u supe corte ido de	2 fabricad Idada ME 2 de reparto y vibrado erficie; con con disco e 3 cm de	o en ce 20x20 Ø 6 o, coloca manual n juntas de de diam e espesor	entral, y e-6 B 500 ada sol nediante e retracc nante. Ii , para	vertido de 1 T 6x2,20 UNI ore separado e regla vibra ción de 5 mm ncluso panel la ejecución	esde E-EN ores inte, n de de		
Acer	а	1	485,26			485,26			
					_		485,26	14,39	6.982,89
01.07	m² HORMIGÓN ABUJ	ARDA	DO						
	Solera de hormigón en masa de 5 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. El precio no incluye la base de la solera. Incluso p.p. de Abujardado mecánico con picas de diamante para la abrasión de la capa de rodadura consiguiendo diversas densidades y tamaños de orificios en el hormigón y a continuación se sella con una aplicación de resina incolora (incluida en el precio).								
Acer	а	1	485,26			485,26			
A de	ducir:								
	osa Botones	-1	7,68			-7,68			
Baldo	osa franja direccional	-1	3,84		_	-3,84			
							473,74	8,19	3.879,93
01.08	m ² BALDOSA BOTONI	ES							
	Solado de losetas botones, resistencia desgaste G, 20x20x3 de pasos de peararena-cemento.	a fle ,1 cm,	exión T, ca gris, para u	arga de uso privad	rotura do en ex	3, resistencia xteriores en z	a al cona		
		4	3,20	0,60		7,68			

01.09 m² BALDOSA DE FRANJA DIRECCIONAL

Solado de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con 8-T Tiras direccional, resistencia a flexión T, carga de rotura 3, resistencia al desgaste G, 40x40x3,1 cm, gris, para uso privado en exteriores en zona de pasos de peatones, colocadas al tendido sobre capa de arena-cemento.

1,20 0,80 3,84



26,89

206,52

7,68

64.261,75



CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		
01.10 m BORDILLO		3,84	26,89	103,26		
Bordillo - Recto - DC - A3.20X8 - B - F - T - UNE-EN 13 colocado sobre base de hormigón no estructural (HI cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento,	NE-20/P/20) de	e 20				
Acera-parking 1 21,43	21,43					
acera 01 1 108,20	108,20					
acera ELP 1 12,00	12,00					
Acera 02 1 107,80	107,80					
Acera parking2 22,90						
		249,43	21,51	5.365,24		
01.11 m RÍGOLA						
Rígola formada por piezas prefabricadas de hormigón bicapa, 8/6,5x50x50 cm, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.						
1 112,44	112,44					
		112,44	14,90	1.675,36		

TOTAL CAPÍTULO 01 RED VIARIA.....





CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 02 RED SANEAMIENTO Y PLUVIALES

1

02.01 Ud ARQUETA 60X60

Arqueta de paso enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular.

1,00

115.00

1,00 113,21 113,21

02.02 m ZANJA DE INSTALACIONES

Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

1 115,00

115,00 16,17 1.859,55

02.03 m TUBO 125

Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC. El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal.

115,00 115,00

115,00 18,28 2.102,20

02.04 m ZANJA DE INFILTRACIÓN

Excavaciones planas, de 800 mm de profundidad respecto al nivel original del suelo (varía con la zona), y 450 mm de ancho, en las que se asientan las tuberías de distribución, tubos de PVC liso de 125 mm de diámetro interior con tres perforaciones de 8 mm de diámetro cada 75 mm (distribuidas uniformemente en la semicircunferencia inferior de su sección), sobre un cama de 250 mm de grava limpia de 20 – 30 mm de diámetro medio y 0,5% de pendiente. Posterior relleno de la zanja con 250 mm grava limpia de 20 – 30 mm de diámetro media, un geotextil intermedio y con 300 mm de tierra procedente de la propia excavación como remate. La separación entre zanjas será de 2,45 m medidos entre los ejes de las tuberías de distribución. Se incluye arqueta de PVC de dsitribución y conexión a foso séptico.

RED DE INFILTRACION 2 20,00 40,00 2 35,00 70,00

2 22,00 44,00

154,00 23,60 3.634,40







CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES **CANTIDAD** PRECIO IMPORTE 02.05 **Ud IMBORNAL** Suministro y montaje de imbornal prefabricado de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para recogida de aguas pluviales, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 10 cm de espesor y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe. 5 **IMBORNAL** 5,00 5,00 72,48 362,40 TOTAL CAPÍTULO 02 RED SANEAMIENTO Y PLUVIALES..... 8.071,76







CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES

CANTIDAD

PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 03 RED ABASTECIMIENTO

03.01 **Ud ACOMETIDA + ARQUETA**

Suministro e instalación de acometida enterrada para abastecimiento de agua potable, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general, formada por tubo de polietileno de alta densidad (PE), de 125 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, colocada sobre cama o lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de latón niquelado de 6" de diámetro colocada mediante unión roscada, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta de dimensiones interiores 60x60x60 cm de hormigón prefabricado y cerrada superiormente con marco y tapa de fundición dúctil. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, demolición y levantado del firme existente, posterior reposición con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y conexión a la red. Sin incluir excavación ni posterior relleno principal. Totalmente montada, conexionada y probada.

1.00

1,00 336,16 336,16

03.02 **Ud ARQUETA DE PASO**

Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa y llave de paso de compuerta.

> 6,00 6

> > 6.00 80.68 484.08

03.03 **Ud ARQUETA A PARCELA**

Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud media, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la futura instalación general de cada vivienda, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión, situada junto a la parcela, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta realizada in situ con ladrillos cerámicos, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales. El precio incluye la excavación y el relleno principal.





8 8.00 8.00 203.22 03.04 m DEMOLICIÓN FIRME DE CALZADA Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada de 50cm de ancho y 20 cm de aito, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contiono del pavimento, e incluye la demolición de la base soporte. 1 4.30 4,30 4.30 4,30 7.23 03.05 m REPOSICIÓN FIRME CALZADA Reposición de mezcla bituminosa de 10 cm (6+4) de espesor continua en caliente AC16 surf. D. para capa de rodadura, de composición densa, con árido grantico de 16 mm de tamano máximo y betún asfáltico de penetración, según IUNEEN 13108-1. Incluso p.p. de briego de adherencia de 18g/m2 ECRO-0, en zanja de carretera principal para paso de instalaciones. Incluso p.p. de base de hormigion en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigion HM-15/8/20/1 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento, y base de pavimento realizada mediante relleno a cieto abierto, con zahorra artificial 2AZ 5, y compactación en tongadas sucestvas de 15 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcarava runa dendada seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103301. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado, del ensayo Proctor Modificado, espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcaravar una dendada seca no inferior al 195% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, al 4,30 4,30 4,30 4,30 4,30 4,30 4,30 4,30	CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PREC	IO IMPORTE
Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada de 50cm de ancho y 20 cm de alto, con martillo neumático, y carga manual sobre camilon o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, el incluye la demolición de la base soporte. 1 4,30 4,30 4,30 67,23 3.05 m REPOSICIÓN FIRME CALZADA Reposición de mercia bituminosa de 10 cm (6+4) de espesor continua en callente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido grantitico de 16 mm de tamano máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE EN 13108-1. Incluso p.p. de riego de adherencia de 1Kg/m2 ECRO-0, en zanja de carretera principal para paso de instalaciones. Incluso p.p. de base de hormigon en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-15/8/2001 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento, y base de pavimento realizada mediante relleno a cicilo ablerto, con zaborra artificial 72-25, vompactación en tongadas sucesivas de 15 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad soca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. 1 4,30 4,30 40,68 3.06 m ZANJA DE INSTALACIONES Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m. en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. 1 105,00 105,00 20,00 1 20,00 1 20,00 1 20,00 1 4,70 7 5,00 35,00 164,70 7 5,00 35,00 164,70 7 5,00 35,00 164,70 7 5,00 6 20,00 1			8				8,00			
Demolición de pavimento de agiomerado asfáltico en calzada de 50cm de ancho y 20 cm de alto, con martilio neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, e incluye la demolición de la base soporte. 1 4.30 4.30 4.30 67.23 3.05 m REPOSICIÓN FIRME CALZADA Reposición de mezcla bituminosa de 10 cm (6+4) de espesor continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido granitico de 16 mm de tamano máximo y betún astáltico de penetración, según UNIE-181 13108-1. Incluso p.p. de riego de adherencia de 1Kg/m2 FCRO-0, en zarija de carretera principal para paso de instalaciones. Incluso p.p. de base de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-15/B/2/O/ fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento, y base de pavimento realizada mediante relleno a cielo ablerto, con zahorra artificial (2A-25, y compactación en tongadas sucesivas de 15 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavaciós. 1 105.00 105.00 20.00 104.70 16.17 1.00 16.17 1.00 105.00 105.00 105.00 105.00 105.00 105.00 105.00 105.00 105.00 105.00 105.00 105.00 105.00 105.00 105.00 105.								8,00	203,22	1.625,76
Socm de ancho y 20 cm de alto, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye a corte previo del contorno del pavimento, e incluye la demolición de la base soporte. 1 4,30 4,30 4,30 67.23 33.05 m REPOSICIÓN FIRME CALZADA Reposición de mezcla bituminosa de 10 cm (6+4) de espesor continua en callente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con arido granitico de 16 mm de tamano maximo y betún asfáltico de penetración, según UNEEN 13108-1. Incluso pp. de riego de adherencia de 1Kg/m² ECRO-0, en zanja de carretera principal para paso de instalaciones. Incluso pp. de base de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-154/2/0/ fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento, y base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial ZA-25, y compactación en tongadas sucesivas de 15 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. 1 4,30 4,30 4,30 40,68 33.06 m ZANJA DE INSTALACIONES Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m. en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. 1 105,00 105,00 1 20,00 20,00 1 4,70 4,70 7 5,00 35,00 164,70 16,17 7 5,00 105,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,00 106,00 105,0	03.04	m DEMOLICIÓI	N FIRME DE (CALZADA						
Reposición de mezcla bituminosa de 10 cm (6+4) de espesor continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido granitico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNIE-EN 13108-1. Incluso p.p. de riego de adherencia de 1Kg/m² ECRO-0, en zanja de carretera principal para paso de instalaciones. Incluso p.p. de base de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-15/8/20/1 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento, y base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial ZA-25, y compactación en tongadas sucesivas de 15 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. 1 4,30 4,30 40,68 03.06 m ZANJA DE INSTALACIONES Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. 1 105.00 105.00 20,00 20,00 1 4,70 7 5,00 35,00 1 20,00 20,00 35,00 1 4,70 4,70 35,00 1 44,70 4,70 7 5,00 36,00 1 44,70 4,70 7,70 7 5,00 35,00 164,70 16,17		50cm de anch manual sobre d del contorno	no y 20 cm camión o co	de alto, ontenedo	con mar or. El preci	tillo neu o incluye	imático, y ca e el corte pre	arga evio		
Reposición de mezcla bituminosa de 10 cm (6+4) de espesor continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido grantitico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1. Incluso p.p. de riego de adherencia de 1Kg/m2 ECRO-0, en zanja de carretera principal para paso de instalaciones. Incluso p.p. de base de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón IMN-15/R/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado mánual, con acabado másetreado, para su posterior uso como soporte de pavimento, y base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial ZA-25, y compactación en tongadas sucesivas de 15 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. 1 4,30 4,30 40,68 03.06 m ZANJA DE INSTALACIONES Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. 1 10,00 10,00 20,00 1 20,00 1 20,00 1 4,70 4,70 4,70 4,70 4,70 4,70 4,70 7 5,00 35,00 1 4,70 4,70 4,70 4,70 1,70 1,70 1,70 1,70 1,70 1,70 1,70 1			1	4,30		_	4,30			
Reposición de mezcla bituminosa de 10 cm (6+4) de espesor continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido grantito de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1. Incluso p.p. de riego de adherencia de 1 kg/m2 ECRO-0, en zanja de carretera principal para paso de instalaciones. Incluso p.p. de base de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón en masa de 15 cm de espesor máximo com soporte de pavimento, y base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial ZA-25, y compactación en tongadas sucesivas de 15 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. 1 4,30 4,30 40,68 03.06 m ZANJA DE INSTALACIONES Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. 1 10,00 105,00 105,00 20,00 1 4,70 4,70 4,70 4,70 4,70 4,70 4,70 4,70						-		4,30	67,23	289,09
en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido granitico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1. Incluso p.p. de riego de adherencia de TKg/m² ECRO-0, en zanja de carretera principal para paso de instalaciones. Incluso p.p. de base de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento, y base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial ZA-25, y compactación en tongadas sucesivas de 15 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. 1 4,30 4,30 40,68 03.06 m ZANJA DE INSTALACIONES Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. 1 105,00 105,00 1 20,00 20,00 1 4,70 4,70 7 5,00 35,00 164,70 16,17 03.07 m TUBO 125 Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 125 mm de diámetro exterior, SDR17, PN=10 atm.	03.05	m REPOSICIÓN	I FIRME CAL	ZADA						
4,30 40,68 03.06 m ZANJA DE INSTALACIONES Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. 1 105,00 105,00 1 20,00 1 4,70 4,70 7 5,00 35,00 164,70 16,17 03.07 m TUBO 125 Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 125 mm de diámetro exterior, SDR17, PN=10 atm.		de adherencia para paso de ir de 15 cm de es fabricado en o manual, con a soporte de pa relleno a cielo a tongadas suce vibrante de gu inferior al 959 Modificado, re	a de 1Kg/m nstalacione: spesor, con central y v acabado r avimento, y abierto, con esivas de uiado manu % de la r ealizado se	2 ECRO-0 s. Incluso juntas, re- ertido de naestreac / base de n zahorra 15 cm d ual, hasta máxima (gún UNE	o, en zanja p.p. de ba alizada co esde cami do, para e pavime artificial Z e espeso a alcanzal obtenida 103501.	a de ca ase de ho on hormi ión, exte su post ento rea A-25, y c r máxim r una de en el	arretera princormigón en m gón HM-15/B/ endido y vibra erior uso co lizada media ompactación no con band ensidad seca ensayo Pro	nasa (20/I ado omo ante n en deja n no ctor		
D3.06 m ZANJA DE INSTALACIONES Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. 1 105,00 105,00 1 20,00 20,00 1 4,70 4,70 7 5,00 35,00 104,70 16,17 D3.07 m TUBO 125 Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 125 mm de diámetro exterior, SDR17, PN=10 atm.			1	4,30			4,30			
Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. 1 105,00 105,00 1 20,00 20,00 1 4,70 7 5,00 35,00 164,70 16,17 03.07 m TUBO 125 Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 125 mm de diámetro exterior, SDR17, PN=10 atm.						-		4,30	40,68	174,92
m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. 1 105,00 105,00 1 20,00 1 4,70 4,70 7 5,00 35,00 1 64,70 16,17 03.07 m TUBO 125 Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 125 mm de diámetro exterior, SDR17, PN=10 atm.	03.06	m ZANJA DE IN	ISTALACION	IES						
1 20,00 20,00 1 4,70 4,70 7 5,00 35,00 164,70 16,17 03.07 m TUBO 125 Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 125 mm de diámetro exterior, SDR17, PN=10 atm.		m, en cualquie camión. El pr	er tipo de t recio no	erreno, c incluye e	on medic	os mecá	nicos, y carg los materi	ја а		
7 5,00 35,00 164,70 16,17 03.07 m TUBO 125 Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 125 mm de diámetro exterior, SDR17, PN=10 atm.										
03.07 m TUBO 125 Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 125 mm de diámetro exterior, SDR17, PN=10 atm.			1	4,70			4,70			
03.07 m TUBO 125 Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 125 mm de diámetro exterior, SDR17, PN=10 atm.			7	5,00		_	35,00			
Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 125 mm de diámetro exterior, SDR17, PN=10 atm.								164,70	16,17	2.663,20
tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 125 mm de diámetro exterior, SDR17, PN=10 atm.	03.07	m TUBO 125								
1 75,00 75,00		tubo de polieti	ileno PE 100	, de colo	r negro c	on band		-		
			1	75,00			75,00			
75,00 16,73						-		75,00	16,73	1.254,75







CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		
03.08	m TUBO 90										
	Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 90 mm de diámetro exterior y 5,4 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm.										
		29				29,00					
							29,00	9,36	271,44		
03.09	m TUBO 32										
	Tubería para aliment tubo de polietileno I de 32 mm de diámet	PE 100,	de coloi	r negro co	on banda	as de color a	azul,				
		7	5,00			35,00					
					_		35,00	2,05	71,75		
TOTAL CAPÍTULO 03 RED ABASTECIMIENTO								7.	171,15		





CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 04 RED ALUMBRADO PÚBLICO

1

04.01 Ud ACOMETIDA + ARQUETA A PIE DE POSTE

Acometida a red existente de alumbrado publico. Totalmente montada, conexionada y probada.

1,00

1,00 1.200,09 1.200,09

04.02 Ud CENTRO DE MANDOS

Centro de mandos para instalacion de alumbrado, incluso conductores y conexiones segun Cía suministradora, totalmente terminado y funcionando.

1,00

1,00 272,02 272,02

04.03 Ud ARQUETAS DE PASO

Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular.

Suministro y montaje de arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 54x54x50 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de

tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 63,5x62,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de

soportar una carga de 125 kN. Incluso conexiones de tubos y remates. Completamente terminada, sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.

Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.

Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros a vertedero. Protección de la arqueta frente a

golpes y obturaciones, en especial durante el relleno y compactación.

2 2,00 2,00 40,00 80,00

04.04 m DEMOLICIÓN FIRME CALZADA

Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada de 50cm de ancho y 20 cm de alto, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, e incluye la demolición de la base soporte.

1 4,30 4,30





CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD ANCHURA ALTUR	RA PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
					4,30	67,23	289,09
04.05	m REPOSICIÓN F	RME CALZ	ADA				
	en caliente AC1 densa, con árido asfáltico de penso de adherencia o para paso de inst de 15 cm de esperabricado en ce manual, con ac soporte de pavi relleno a cielo ab tongadas sucesivibrante de guia inferior al 95%	o surf D, por granítico etración, so etración, so le 1 Kg/m² alaciones. Esor, con juntral y verabado momento, y ilerto, con vas de 1 a mode la mode segonal eso eso eso estantes de la mode segonal estantes eso eso eso estantes de la mode segonal estantes eso eso eso eso estantes eso eso estantes estantes eso eso estantes	ninosa de 10 cm (6+4) de para capa de rodadura o de 16 mm de tamaño egún UNE-EN 13108-1. In el ECRO-0, en zanja de el Incluso p.p. de base de untas, realizada con horustido desde camión, exaestreado, para su pobase de pavimento rezahorra artificial ZA-25, y 5 cm de espesor máxial, hasta alcanzar una páxima obtenida en el gún UNE 103501. El pretor Modificado.	a, de composi- co máximo y be cluso p.p. de ri carretera princi hormigón en m migón HM-15/B, ktendido y vibr osterior uso co ealizada media y compactació kimo con band densidad seca el ensayo Pro	ción etún lego cipal nasa /20/I rado como ante n en deja a no ctor		
		1	4,30	4,30			
					4,30	40,68	174,92
Paso Acera Acera Acera	m, en cualquier t camión. El pred excavados. firme a 01 a 02	ipo de te	instalaciones hasta una erreno, con medios med ncluye el transporte d 4,30 21,50 68,00 93,50	cánicos, y carg	ga a	12,77	2.391,82
04.07	m CABLEADO						
Paso ·	aislamiento de di firme a 01	electricos 1 1	0,6/1,0 kV con condu seco tipo RMV de butil n 4,30 21,50	eopreno antirra 4,30 21,50	-		
Acera Acera		1 1	68,00 93,50	68,00 93,50			
710010	200	·	70,00		187,30	2.10	400.21
Paso Acera Acera Acera	incluso bornas y p firme a 01 a 02	ımedad 2)	DAD K6 m/mm2 en ealimenta aterial, totalmente coner 4,30 21,50 68,00 93,50			2,18	408,31
					187,30	1,97	368,98





CÓDIGO	RESUMEN	UDS LONGIT	UD ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD) PREC	IO IMPORTE
04.09	m CONDUCCIÓ	N PVC 110						
	Canalizacion de según planos.	e tubos de PVC	de 110mm	para alu	mbrado púb	lico,		
Pasc	o firme	1 4,30)		4,30			
Ace	ra 01	1 21,50)		21,50			
Ace	ra 02	1 68,00)		68,00			
Ace	ra 03	1 93,50)		93,50			
				_		187,30	8,00	1.498,40
04.10	Ud COLUMNA FA	AROLA						
	para 0,6/1,0 kV 40x40x60 cm, p mediante perno masa HM-20/P/2 lámpara VSAP o elementos de Totalmente inst posterior vertido Fijación de la far	a de caja de cono, pica de tierra, rovista de cerco os a dado de cim 20/1; luminaria de voide 70 W y accanclaje, equipo de hormigón. Pro cola. Colocación ente a golpes, sal	arqueta de y tapa de entación recorativa de plada al scorativa de encesorio de accesorio de acce	de paso e hierro ealizado de con difuso eporte. Inde endido n de la de la supo ios. Limpi	y derivación fundido, and con hormigó or de plástic cluso acceso y conexion cimentació erficie de ap	n de claje n en co y orios, ado. on y oyo.		
		7		_	7,00			
						7,00	280,02	1.960,14
04.11	Ud Arqueta a p	IE DE FAROLA						
	de hormigón, si interiores, con p soportar una ca tapa de hormigo de conexión elé	ntaje de arqueta in fondo, registra aredes rebajadas arga de 400 kN, c ón armado aligen actrica, capaz de n medios manuala ar.	able, de 40 s para la en con marco rado, de 49 soportar un	0x40x40 trada de de chap 1,5x48,5 c a carga c	cm de med tubos, capa la galvanizad m, para arqu de 125 kN; pr	lidas z de da y ueta evia		
		7			7,00			
				-		7,00	54,13	378,91
04.12	Ud PICAS DE TIER	RRA						
		on una pica de a	cero cobre	ado de 2	m de longitu	d,		
		7			7,00			
				-		7,00	105,54	738,78

TOTAL CAPÍTULO 04 RED ALUMBRADO PÚBLICO.....



9.761,46



CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 05 RED ELECTRICA

05.01 Ud ACOMETIDA + ARQUETA

Acometida de red electrica enterrada hasta red existente totalmente colocada, incluído tendido del conductor en su interior, excavacion y cierre de zanjas donde sea necesario, tubo de 100mm de diámetro y piezas especiales. Incluye: Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.

1 1,00

1,00 400,03 400,03

05.02 Ud ARQUETAS DE PASO

Arqueta de conexión telecomunicaciones, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.

9,00

9,00 80,68 726,12

05.03 m ZANJA DE INSTALACIONES

Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

Paso firme	1	4,30	4,30
Acera 01	1	21,50	21,50
Acera 02	1	72,00	72,00
Acera 03	1	60,00	60,00

9

157,80 16,17 2.551,63

05.04 m CANALIZACIÓN TUBO 110

Canalizacion de doble tubo de PVC de 110 mm, para suministro telefónico segun detalles de planos. Totalmente colocados incluso p.p. de relleno de zanjas y refuerzo en calzadas.

Paso firme	2	4,30	8,60
Acera 01	2	21,50	43,00
Acera 02 doble	1	17,00	17,00
Acera 02	1	72,00	72,00
Acera 03	1	60,00	60,00

200,60 14,74 2.956,84





CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.05	m CABLEADO ELÉC	TRICO							
	Cable unipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V).								
Paso f	irme	2	4,30			8,60			
Acera	01	2	21,50			43,00			
Acera	02 doble	1	17,00			17,00			
Acera	02	1	72,00			72,00			
Acera	03	1	60,00			60,00			
					_		200.60	2.21	443.33

05.06 Ud CAJA DE PROTECCIÓN

Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40 A, esquema 1.

Incluye:

Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40 A, esquema 1, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102.

3Ud Fusibles de cuchillas, tipo gG, intensidad nominal 40 A, poder de corte 120 kA, tamaño T00, según UNE-EN 60269-1.

Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1

Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.

Marco y puerta metálica con cerradura o candado, con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegidos de la corrosión y normalizados por la empresa suministradora, para caja general de protección.

Y todo material auxiliar para instalaciones eléctricas.

7	7,00	7,00			
		7.00	176.02	1.232.14	

05.07 m DEMOLICIÓN FIRME CALZADA

Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada de 50cm de ancho y 20 cm de alto, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, e incluye la demolición de la base soporte.

1	4,30	4,30			
			4,30	67,23	289,09







CÓDIGO RESUMEN

T

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES

CANTIDAD

PRECIO IMPORTE

05.08 m REPOSICIÓN FIRME CALZADA

Reposición de mezcla bituminosa de 10 cm (6+4) de espesor continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1. Incluso p.p. de riego de adherencia de 1Kg/m2 ECRO-0, en zanja de carretera principal para paso de instalaciones. Incluso p.p. de base de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento, y base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial ZA-25, y compactación en tongadas sucesivas de 15 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.

TOTAL CAPÍTULO 05 RED ELECTRI	ΙCΔ						8.686,64
					2,15	40,68	87,46
	1	4,30	0,50	2,15			





CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 06 RED DE TELECOMUNICACIONES

06.01 Ud ACOMETIDA + ARQUETA

Acometida de red electrica enterrada hasta red existente totalmente colocada, incluído tendido del conductor en su interior, excavacion y cierre de zanjas donde sea necesario, tubo de 100mm de diámetro y piezas especiales. Incluye: Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.

1,00 1,00 400,03 400,03

06.02 Ud ARQUETAS DE PASO

Arqueta de conexión telecomunicaciones, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.

8 8,00 80,68 645,44

06.03 m ZANJA DE INSTALACIONES

Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

1	4,30	4,30
1	69,50	69,50
1	73,00	73,00
3,5	5,80	20,30
	•	1 69,50 1 73,00

167,10 16,17 2.702,01

06.04 m CANALIZACIÓN TUBO 110

Canalizacion de doble tubo de PVC de 110 mm, para suministro telefónico segun detalles de planos. Totalmente colocados incluso p.p. de relleno de zanjas y refuerzo en calzadas.

Paso firme	1	4,30	4,30
Acera 01	1	69,50	69,50
Acera 02	1	73,00	73,00
derivacion	3,5	5,80	20,30

167,10 14,74 2.463,05







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

06.05 m DEMOLICIÓN FIRME CALZADA

Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada de 50cm de ancho y 20 cm de alto, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento,e incluye la demolición de la base soporte.

> 1 4,30

> > 4,30 67,23 289,09

> > > 174,92

06.06 m REPOSICIÓN FIRME CALZADA

Reposición de mezcla bituminosa de 10 cm (6+4) de espesor continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1. Incluso p.p. de riego de adherencia de 1Kg/m2 ECRO-0, en zanja de carretera principal para paso de instalaciones. Incluso p.p. de base de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-15/B/20/l fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento, y base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial ZA-25, y compactación en tongadas sucesivas de 15 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.

> 4,30 1 4,30 4,30 40,68

4,30

TOTAL CAPÍTULO 06 RED DE TELECOMUNICACIONES..... 6.674,54





CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA **PARCIALES** CANTIDAD PRECIO IMPORTE CAPÍTULO 07 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO 07.01 m MARCA VIAL Pintado de marca vial de tráfico de 10 cm de ancho, realmente pintada, signos, flechas o letras con pintura blanca reflexiva, a base de resina acrílica termoplástica y esferas reflectantes, realizada por medios mecánicos, incluso premontaje. Carretera 1 105,50 105,50 **Aparcamientos** 13 4,65 60,45 Aparcamientos 2 10 2,20 22,00 2,00 Flechas direccionales 2 4,00 189.95 0.91 172,85 07.02 **Ud PASO DE PEATONES** Pintado de marca vial de paso de peatones realmente pintada con pintura blanca reflexiva, a base de resina acrílica termoplástica y esferas reflectantes, realizada por medios mecánicos, incluso premontaje. 2 2,00 2,00 40,00 80,00 07.03 **Ud APARCAMIENTO MINUSVÁLIDOS** Pintado de marca vial de aparcamiento de minusválidos, realmente pintada con simbología con pintura blanca y azul reflexiva, a base de resina acrílica termoplástica y esferas reflectantes, realizada por medios mecánicos, incluso premontaje. 1 1,00 1,00 120,01 120,01 07.04 **Ud STOP** Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 60 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). Incluso p.p. poste de 3,5 m de altura, de tubo de aluminio, de sección circular, de 60 mm de diámetro y 4 mm de espesor, para soporte de señalización informativa urbana AIMPE, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I mediante placa de anclaje con pernos. 1 1,00 1,00 49,14 49,14 07.05 **u** PASO DE PEATONES Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 60 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). 2 2,00 98,28 2,00 49,14

07.06 Ud SEÑALIZACIÓN VERTICAL PARKING

Señal vertical de plaza adaptada de aparcamiento de acero galvanizado, cuadrada, de 60 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.

1 1,00







Enero 2022 **Mikel Joseba Septien Hernández** SUNC. 7.2 Valle de Mena (Burgos)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
					-		1,00	49,14	49,14
07.07	u POSTE SEÑALES	S VERTICA	LES						
	Poste de 3 m de rectangular, de 8 tráfico, fijado a u	0x40x2 m	m, para s	oporte de	e señaliza	ación vertical			
		4				4,00			
					-		4,00	39,59	158,36
TOTAL C	APÍTULO 07 SEÑALIZA	ACIÓN Y E	BALIZAMIE	NTO					727,78







CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD

Ud SEGURIDAD Y SALUD

Para dar cumplimiento a la Ley de Prev ención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de nov iembre) y a su reforma (Ley 54/2003), de 12

les dar cumplimiento a la Ley de Previención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre) y a su reforma (Ley 54/2003), de 12 de diciembre y al Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre B.O.E. n°256, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

1 1,00

1,00 718,16 718,16









CÓDIGO UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE RESUMEN CAPÍTULO 09 CONTROL DE CALIDAD 09.01 **Ud CONTROL DE CALIDAD** Prueba de Estanqueidad red fecales o pluviales - RED EXTERIOR PLUVIALES Y RESIDUALES - s/ PPTGTSP. 1,00 1 1,00 560,85 560,85 TOTAL CAPÍTULO 09 CONTROL DE CALIDAD..... 560,85







UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CÓDIGO RESUMEN CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

10.01 **Ud GESTIÓN DE RESIDUOS**

Clasificación de elementos residuales de la obra, según naturaleza en elementos pétreos (hormigón, ladrillos, tejas, v idrios), no pétreos (madera, plástico, metales) y de naturaleza potencialmente peligrosa (env ases mezclados, env ases de sustancias peligrosas). Incluye Recogida y transporte a Gestor autorizado.

1,00

1 1,00 111,13 111,13 TOTAL CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS..... 111,13 106.745,22







CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
1	RED VIARIA		64.261,75	60,20
2	RED SANEAMIENTO Y PLUVIALES		8.071,76	7,56
3	RED ABASTECIMIENTO		7.171,15	6,72
4	RED ALUMBRADO PÚBLICO		9.761,46	9,14
5	RED ELECTRICA		8.686,64	8,14
6	RED DE TELECOMUNICACIONES		6.674,54	6,25
7	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO		727,78	0,68
8	SEGURIDAD Y SALUD		718,16	0,67
9	CONTROL DE CALIDAD		560,85	0,53
10	GESTIÓN DE RESIDUOS		111,13	0,10
	TOTAL EJECUCIÓN MA	TERIAL	106.745,22	
	13,00% Gastos generales	13.876,88		
	6,00% Beneficio industrial	6.404,71		
	SUMA	DE G.G. y B.I.	20.2	281,59
	TOTAL PRESUPUESTO	CONTRATA	127.026,81	
	10,00 % I.V.A		12.7	702,68
	TOTAL PRESUPUES	TO GENERAL	139.7	729,49

Fdo.: Rubén Vadillo Ochoa Arquitecto Colegiado. COAVN nº 684457



SUNC-7.2. Valle de Mena. Burgos



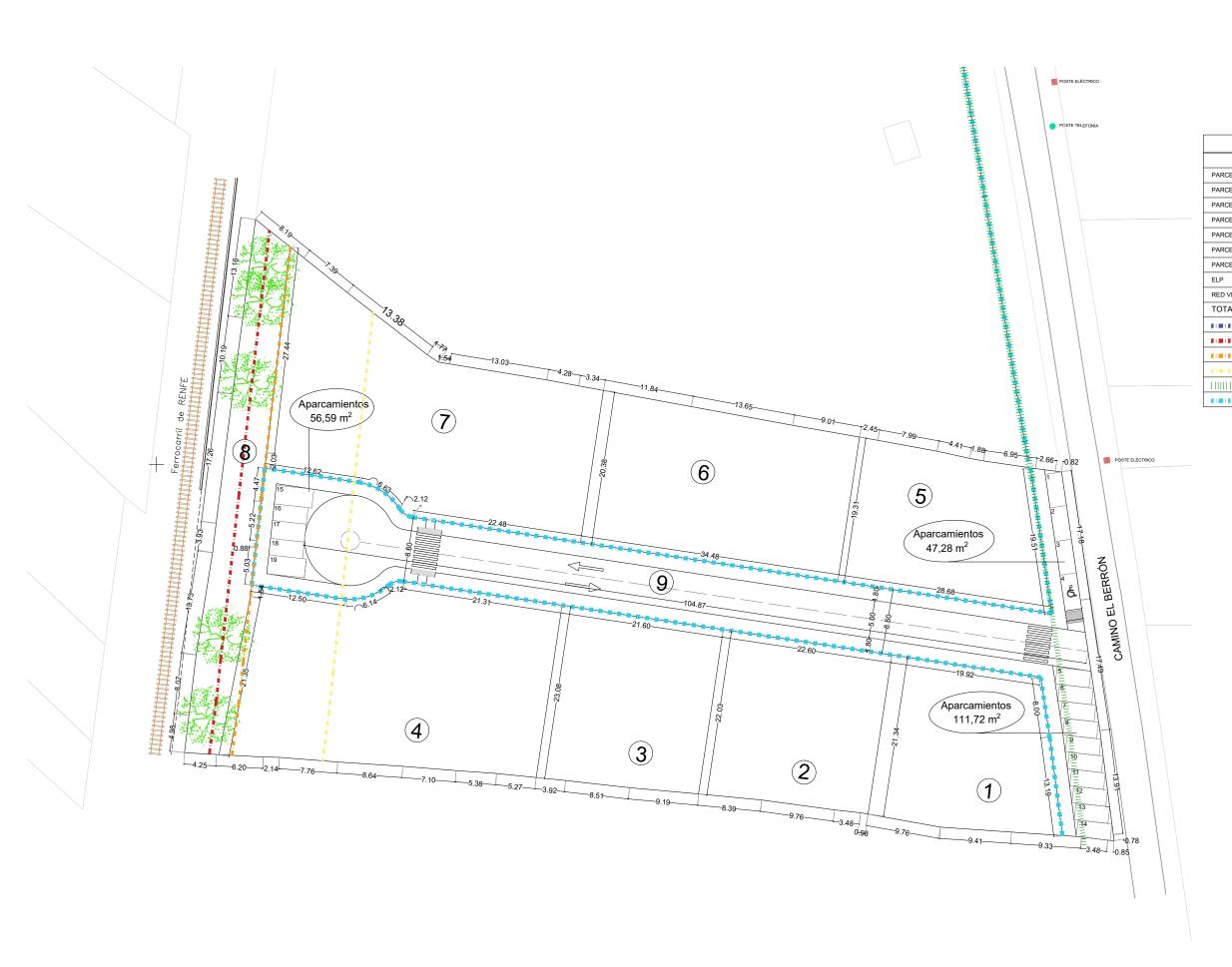
4.- PLANOS DE INFORMACIÓN, PLANOS DE URBANIZACIÓN Y PLANOS DE INSTALACIONES.

U-01	Ordenación	1/500
U-02	Red de abastecimiento	1/500
U-03	Red de saneamiento y pluviales	1/500
U-04	Red de alumbrado público	1/500
U-05	Detalles de alumbrado público	1/10
U-06	Red de electricidad de baja tensión	1/500
U-07	Viales	1/500

En Balmaseda, Enero de 2022

Fdo. Rubén Vadillo Ochoa Arquitecto colegido COANV nº 684457





C	CUADRO PARCELACI	ÓN	
Nº PARCELA		SUPERFICIE (m²)	
PARCELA 1		488,20 m ²	
PARCELA 2		488,10 m ²	
PARCELA 3		488,12 m ²	
PARCELA 4		958,72 m ²	
PARCELA 5		488,14 m ²	
PARCELA 6		683,46 m ²	
PARCELA 7		959,40 m ²	
ELP		373,22 m ²	
RED VIARIA		1.292,76 m ²	
TOTAL SECTOR		6.220,12 m ² s	
pi i pai i pi	LÍMITE DE LA UNIDAD		
pi i poi i pi	ZONA DOMINIO PÚBLICO (AFECCIÓN FERROCARRIL - 5M)		
pf (ppf) pf	ZONA DE PROTECCIÓN (AFECCIÓN FERROCARRIL - 8M)		
#1 m1 m	LÍMITE EDIFICACIÓN (AFECCIÓN FERROCARRIL - 20M)		
ПШП	LÍNEA DE EDIFICACIÓN (CARRETERA TRAMO URBANO 8M)		
placed opt	ALINEACIÓN		

Arq. Ruben Vadillo Ochoa

PROYECTO DE ACTUACIÓN

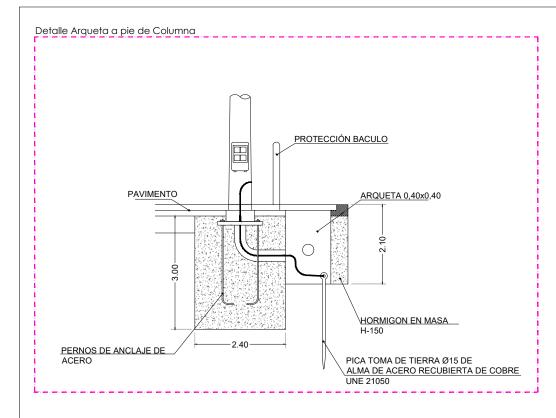
SUNC. 7.2 "Bortedo" Valle de Mena (Burgos)

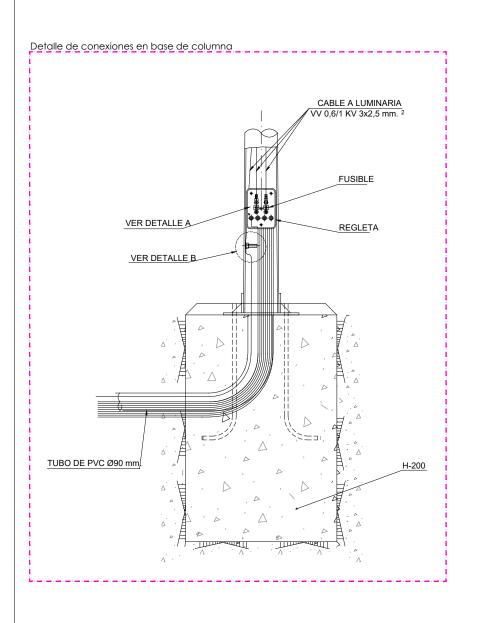


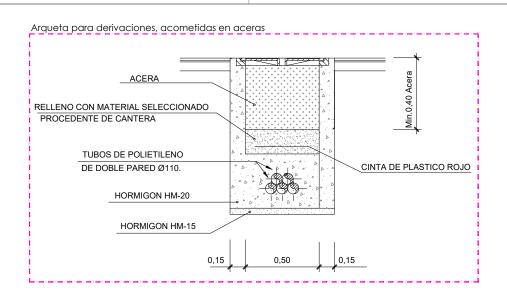


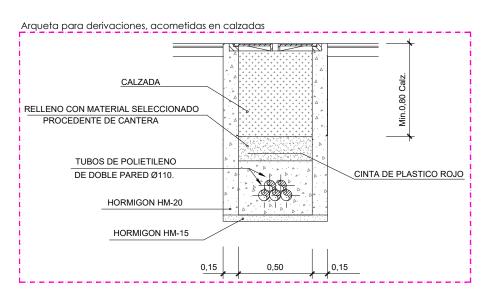


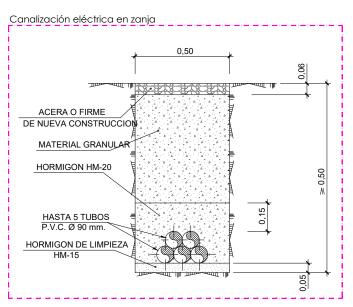


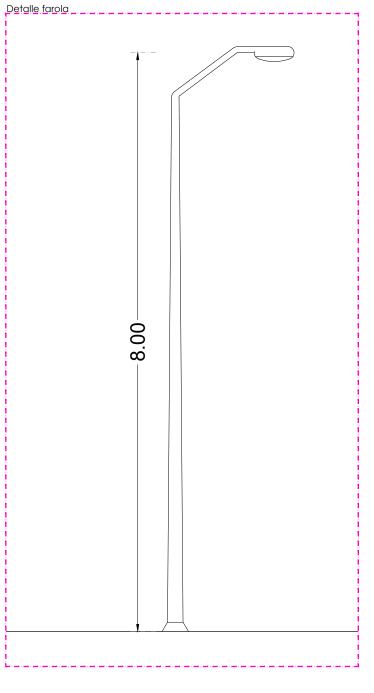












Arq. Ruben Vadillo Ochoa

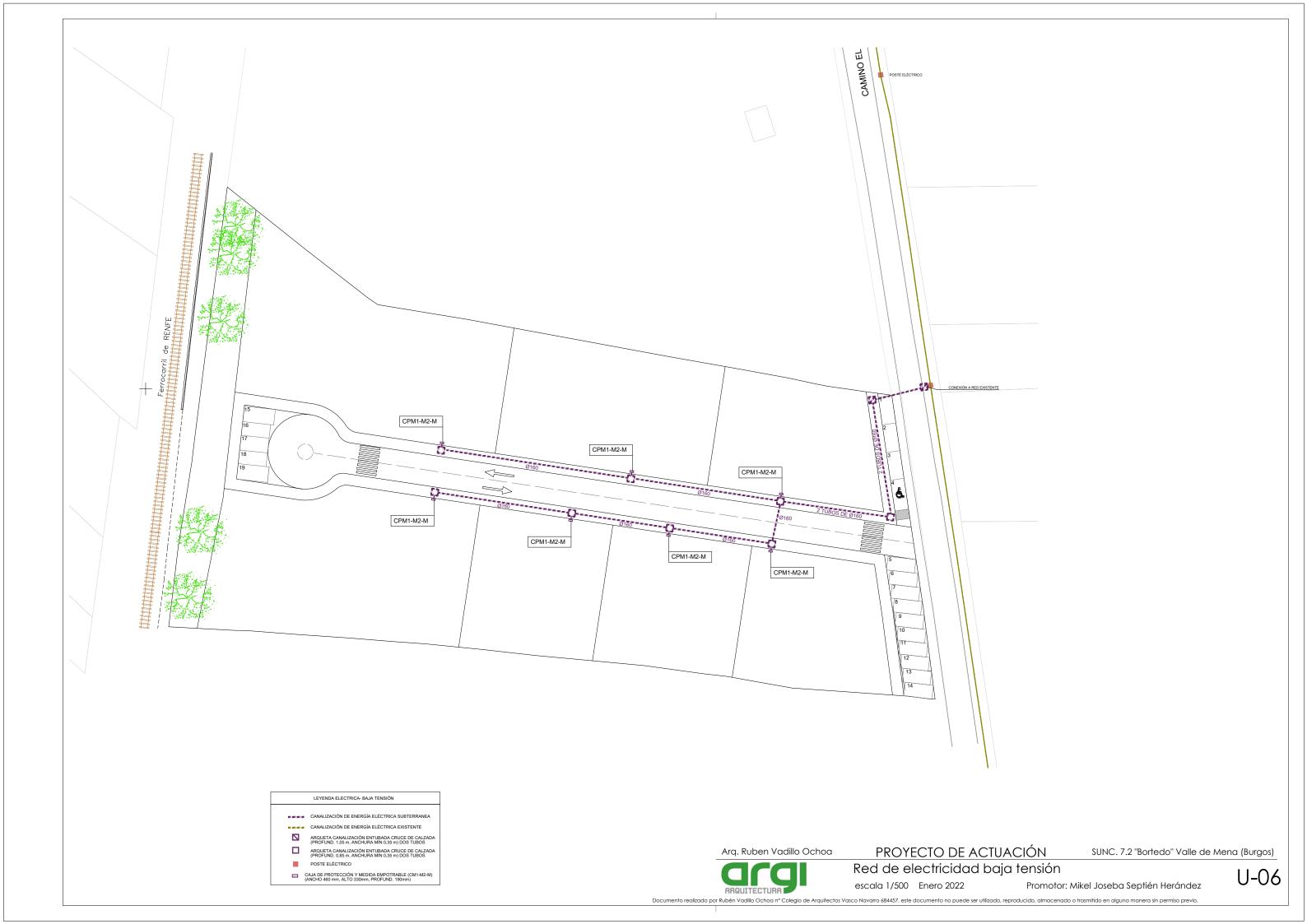
PROYECTO DE ACTUACIÓN

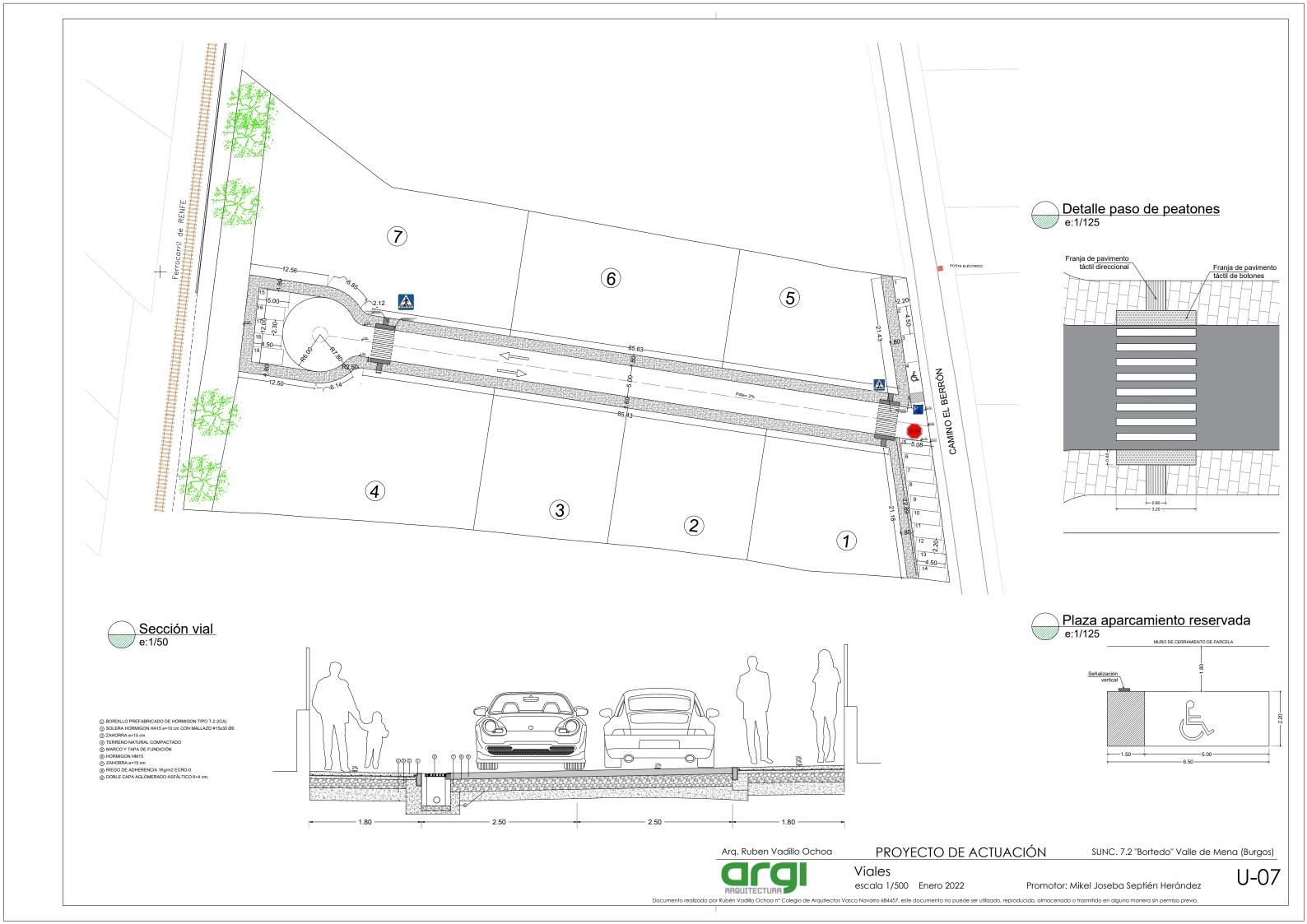
SUNC. 7.2 "Bortedo" Valle de Mena (Burgos)

U-05

Detalles de alumbrado público escala 1/10 Enero 2022

Promotor: Mikel Joseba Septién Herández







Paseo La Magdalena, 17 48800 · Balmaseda · Bizkaia

946 055 126

 $argiarquitectura @ \, gmail.com\\$



