



Ajuntament Santa Eugènia

TITULO DEL PROYECTO

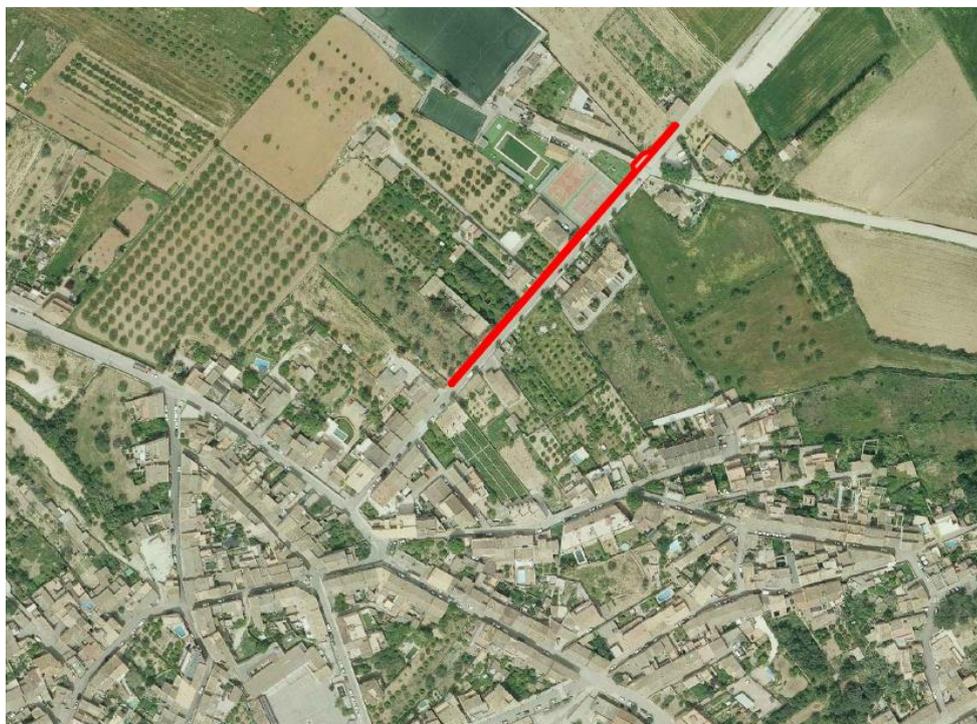
**MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN
DE SERVICIOS CARRER DE S'ESTACIÓ FASE 1
- SANTA EUGENIA-**

EQUIPO DE REDACCION:



AUTOR DEL PROYECTO:

ESTEBAN PISANO PORADA
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



FECHA REDACCIÓN:

ABRIL 2023

PRESUPUESTO:

235.600,99.- € con IVA

TOMO

1 de 1

caminos

BALEARES

Expediente

Fecha

2023/01508/01

02/05/2023

VISADO

***“MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER DE
S’ESTACIÓ FASE I”***

ABRIL 2023

 <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

INDICE

DOCUMENTO N°1: MEMORIA Y ANEJOS

<i>Anejo n°0:</i>	<i>Antecedentes</i>
<i>Anejo n°1:</i>	<i>Reportaje Fotográfico</i>
<i>Anejo n°2:</i>	<i>Justificación precios</i>
<i>Anejo n°3:</i>	<i>Plan de Obra</i>
<i>Anejo n°4:</i>	<i>Presupuesto p/conocimiento de la Administración</i>
<i>Anejo n°5:</i>	<i>Ficha RCD</i>
<i>Anejo n°6:</i>	<i>Estudio de Seguridad y Salud</i>

DOCUMENTO N° 2.- PLANOS

- 1.- Situación General e Índice de Planos*
- 2.- Situación Detallada*
- 3.- Planta Topográfica y Estado Actual*
- 4.- Planta General*
- 5.- Sección Tipo y Detalles*
- 6.- Planta de Pavimentaciones*
- 7.- Planta de Jardinería y Riego*
- 8.- Detalles de Jardinería y Riego*
- 9.- Planta Soterramiento Red de Baja Tensión*
- 10.- Detalles Soterramiento Red de Baja Tensión*
- 11.- Planta Soterramiento Red de Telecomunicaciones*
- 12.- Detalles Soterramiento Red de Telecomunicaciones*
- 13.- Planta de Servicios Actuales Baja Tensión*
- 14.- Planta de Servicios Actuales Telecomunicaciones*

DOCUMENTO N° 3.- PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO N° 4 PRESUPUESTO

- 4.1.- Mediciones*
- 4.2.- Cuadro de Precios n° 1*
- 4.3.- Cuadro de Precios n° 2*
- 4.4.- Presupuesto Parcial*
- 4.5.- Presupuesto General*

DOCUMENTO N° 1

MEMORIA Y ANEJOS

Memoria

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

INDICE de la MEMORIA

- 1.- OBJETO DEL PROYECTO
- 2.- ANTECEDENTES
- 3.-JUSTIFICACION DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
- 4.-AMBITO TERRITORIAL
- 5.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 6.-JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- 7.-HIDROLOGÍA Y DRENAJE
- 8.-PLAZO DE EJECUCION Y GARANTIA
- 9.- REVISION DE PRECIOS
- 10.-REQUISITOS ADMINISTRATIVOS
- 11.-PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN
- 12.-CLASIFICACION DEL CONTRATISTA
- 13.-PRESUPUESTOS
- 14.-ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 15.-CONTROL DE CALIDAD
- 16.-DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO
- 17.-CONCLUSION

MEMORIA

1.- OBJETO DEL PROYECTO

El objeto de este Proyecto es la redacción de los documentos necesarios para definir y valorar los trabajos correspondientes al "Proyecto Mejora Parcial de la Accesibilidad y Dotación de Servicios Carrer s'Estació Fase I".

2.- ANTECEDENTES

La calle s'Estació es la vía de acceso al polideportivo municipal de Santa Eugènia y además comunica los núcleos urbanos de Santa Eugènia y Ses Alqueríes.

En la acera de la izquierda hay líneas aéreas eléctricas y de telecomunicaciones cuyos elementos de apoyo reducen el ancho de la acera, estrechando algunas zonas lo que hace que las personas circulen por la calzada.

3.-JUSTIFICACION DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

La calle s'Estació tiene unas aceras muy estrechas, de un metro y treinta centímetros en su lado izquierdo y de un metro y cincuenta centímetros en el lado derecho, con un ancho de calzada de cinco metros cuarenta aproximadamente.

En la acera del lado derecho prácticamente no hay obstáculos y los alcorques se encuentran en la calzada siendo exteriores a la acera

En la acera del lado izquierdo están los apoyos de una líneas aérea de baja tensión y los de telecomunicaciones, además de unos árboles que levantan el pavimento de la acera, con lo cual la circulación de peatones y su accesibilidad es prácticamente nula, así mismo, en dicha acera están las columnas de alumbrado público pegadas al bordillo que por si solas no serían impedimento para la circulación peatonal.

Los arboles de tronco muy grueso reducen el paso libre de las aceras y las raíces han levantado los bordillos y las aceras.

Por ello se ha propuesto el soterramiento de las líneas aéreas de electricidad y de telecomunicaciones para eliminar los apoyos de hormigón y de postes de madera.

Los árboles serán reemplazados por otras especies, de tronco de crecimiento más lento y las raíces profundas para que no afecten a las aceras.

4.- AMBITO DE ACTUACIÓN

El ámbito de la actuación se sitúa en la población de Santa Eugènia.

5.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras consistirán en las siguientes actuaciones:

Retirada de los árboles existentes.

Ejecución de canalizaciones para las líneas eléctricas y de telecomunicaciones, para el soterramiento de las mismas que actualmente son aéreas.

Retirada de los apoyos de las líneas aéreas existentes una vez se hayan soterrado por las canalizaciones.

Ampliación de la acera izquierda de unos veinte centímetros hacia la calzada.

Ejecución de alcorques de un ancho de 60 centímetros por 1 metros de largo, revistiendo su interior con barreras anti raíces que dirigen las raíces del árbol hacia abajo

Plantación de especies arbóreas cuyas raíces sean más benévolas con los pavimentos circundantes.

Reposición del pavimento en la zona de la calzada afectada por las canalizaciones

La obra queda definida en los planos y el presupuesto.

6.-JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Se desarrolla en el Anejo nº 2. Para la obtención de los precios unitarios, se ha seguido lo prescrito en el Reglamento General de Contratación del Estado, así como en las Normas Complementarias vigentes.

Los precios de la maquinaria y materiales a pie de obra, se han elaborado ajustándose a los precios de la zona de las obras.

El porcentaje de costes indirectos se ha tomado el 5% (k=5).

7.-HIDROLOGÍA Y DRENAJE

No se intercepta ningún cauce, ni se plantea hacer obras de drenaje transversal; tampoco se modifica sustancialmente la superficie pavimentada, por lo que no se consideran necesarios estudios de drenaje.

8.-PLAZO DE EJECUCION Y GARANTIA

El plazo de ejecución de las obras se fija en CINCO (5) meses.

En lo referente a la recepción de las obras y su plazo de garantía se dispondrá según el artículo 243 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público

En todo caso se estable un plazo mínimo de garantía de doce (12) meses (pudiendo ser mayor el plazo en el Contrato) a partir de la recepción de las Obras, durante los cuales correrá por cuenta del contratista la conservación y policía de las obras con arreglo a lo previsto en los Pliegos y a las instrucciones que diere el Director de la Obra. Si el Contratista descuidase la conservación y diere lugar a que peligre la Obra, se ejecutarán por la Administración y a costa del Contratista los trabajos necesarios para evitar el daño.

9.- REVISION DE PRECIOS

Según el art.103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, no habrá lugar a revisión de precios, dado que el plazo de ejecución es inferior a 2 años.

10.-REQUISITOS ADMINISTRATIVOS

10.1. Obra completa

En cumplimiento del artículo 13 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, y de los artículos 125 y 127 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se manifiesta que la obra proyectada es una obra completa, susceptible por consiguiente de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin necesidad de proyectos adicionales y sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto, y comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra.

10.2. Disponibilidad de terrenos

Las actuaciones a ejecutar afectan al Dominio Público por lo que no se considera necesaria ninguna expropiación.

11.-PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

El sistema de adjudicación será determinado por los servicios jurídicos del Órgano de Contratación.

12.-CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

La clasificación del contratista deberá ser:

<i>Grupo G</i>	<i>Viales y pistas</i>
<i>Subgrupo 6</i>	<i>Obras viales sin cualificación específica</i>
<i>Categoría 2</i>	<i>si su cuantía es superior a 150.000 euros e inferior o igual a 360.000 euros</i>

13.-PRESUPUESTOS

13.1. Precios Unitarios

De acuerdo con el art. 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la valoración de los trabajos se realizará por el sistema de "precios unitarios". Los precios unitarios a aplicar en las diversas

unidades del presente proyecto, quedan recogidas en el Anejo nº2 de la presente Memoria, para cuya confección se ha partido de los precios básicos o auxiliares de los elementos que la componen: personal, maquinaria, materiales, varios, etc.

13.2. Mediciones

En el Documento nº 4 del presente proyecto, se recoge un estado de las mediciones estimadas de la ejecución de las obras, a las que se ajustará sustancialmente el contratista a la hora de la realización de los trabajos.

13.3. Presupuesto

En el Documento nº 4 del presente proyecto se encuentra el correspondiente presupuesto, obtenido al aplicar las mediciones a los precios unitarios relacionados en el Cuadro de Precios. De esta forma surge un **Presupuesto de Ejecución Material** que asciende a la cantidad de **CIENTO CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS (156.736,11.-€)**.

Aplicando a este presupuesto de ejecución material un 13% de Gastos Generales (20.375,69.-€) y un Beneficio Industrial del 6% (9.404,17.-€) asciende a la cantidad de **CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS QUINCE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS (185.515,97.-€)**

Aplicando a la suma de todo lo anterior, el 21% correspondiente al IVA (39.168,35.-€), resulta el **Presupuesto Pendiente de Residuos de DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS (225.684,32.-€)**.

Aplicando al Presupuesto de Gestión de Residuos (9.015,15. €) un I.V.A. del 10% (901,52.-€) nos da un total de 9.916,67€, que sumados al Presupuesto pendiente de los residuos nos dan el **PRESUPUESTO BASE PARA LICITACIÓN** que asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (235.600,99.-€)**

14.-ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Anejo nº 6 del presente Proyecto se encuentra el Estudio de Seguridad y Salud para las obras a ejecutar.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01 Pag 5/7	02/05/2023
VISADO	

Según la normativa vigente es obligación del Contratista desarrollar el Plan de Seguridad y Salud antes del comienzo de las obras, el cual deberá ser elevado al Coordinador de Seguridad y Salud para informe y posterior aprobación por el Órgano de Contratación.

El importe del Presupuesto de Ejecución Material del mismo asciende a 1.896,99.- €.

15.-CONTROL DE CALIDAD

Se efectuarán cuántos ensayos determine el Pliego a fin de comprobar y controlar, de una parte, la calidad de los materiales y, de otra, la buena ejecución de las obras.

El contratista estará obligado a sufragar los gastos de ensayos, análisis y pruebas, hasta un máximo del 1% del Presupuesto de la obra. Se entiende que quedan excluidos de dicho importe del 1% el coste de los ensayos que tuvieran que repetirse al no ser favorables los ensayos realizados, y los que las partidas presupuestarias tienen expresamente incluidos en la misma.

16.-DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

<i>Anejo nº0:</i>	<i>Antecedentes</i>
<i>Anejo nº1:</i>	<i>Reportaje Fotográfico</i>
<i>Anejo nº2:</i>	<i>Justificación precios</i>
<i>Anejo nº3:</i>	<i>Plan de Obra</i>
<i>Anejo nº4:</i>	<i>Presupuesto p/conocimiento de la Administración</i>
<i>Anejo nº5:</i>	<i>Ficha RCD</i>
<i>Anejo nº6:</i>	<i>Estudio de Seguridad y Salud</i>

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

- 1.- Situación General e Índice de Planos*
- 2.- Situación Detallada*
- 3.- Planta Topográfica y Estado Actual*
- 4.- Planta General*
- 5.- Sección Tipo y Detalles*

- 6.- *Planta de Pavimentaciones*
- 7.- *Planta de Jardinería y Riego*
- 8.- *Detalles de Jardinería y Riego*
- 9.- *Planta Soterramiento Red de Baja Tensión*
- 10.- *Detalles Soterramiento Red de Baja Tensión*
- 11.- *Planta Soterramiento Red de Telecomunicaciones*
- 12.- *Detalles Soterramiento Red de Telecomunicaciones*
- 13.- *Planta de Servicios Actuales Baja Tensión*
- 14.- *Planta de Servicios Actuales Telecomunicaciones*

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

- 4.1.- *Mediciones*
- 4.2.- *Cuadro de Precios nº 1*
- 4.3.- *Cuadro de Precios nº 2*
- 4.4.- *Presupuesto General*
- 4.5.- *Resumen del Presupuesto*

17.-CONCLUSION

Estimando adecuadamente definidas las características y condiciones de los trabajos a realizar y justificada la necesidad de su realización, se propone la aprobación del presente proyecto.

Palma, abril de 2023.

EL AUTOR DEL PROYECTO
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



Esteban Pisano Porada
Colegiado nº 12.594

caminos  <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01509/01 Pag 77	02/05/2023
VISADO	

ANEJOS

ANEJO N°0: ANTECEDENTES

ANEJO N°1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO N°2: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO N°3: PLAN DE OBRA

**ANEJO N°4: PRESUPUESTO P/CONOCIMIENTO DE LA
ADMINISTRACIÓN**

ANEJO N°5: FICHA RCD

ANEJO N°6: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Anejos

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

ANEJO N° 0 ANTECEDENTES

SOTERRAMIENTO LINEAS AÉREAS

En la calle de S'Estacio en la acera izquierda hay líneas aéreas eléctricas y de telecomunicaciones, las cuales se apoyan en postensas de hormigón y en postes de madera.

Los apoyos de las líneas aéreas en conjunto con las columnas de las luminarias y los árboles existentes ocasionan que la acera no permita el paso correcto de los viandantes.

Se ha solicitado a las compañías de servicio el soterramiento de las líneas aéreas.

LINEAS ELÉCTRICAS

Se ha solicitado a E-Distribución el presupuesto para realizar el soterramiento.

LINEAS DE TELECOMUNICACIONES

Se ha enviado la petición de soterramiento a la compañía telefónica (TELEFÓNICA).

SERVICIOS AFECTADOS

A través de la plataforma INKOLAN se han obtenido los servicios existentes que han permitido la definición de las actuaciones a realizar.

ANEJO N° 1 REPORTAJE FOTOGRÁFICO



2022/05/17 17:04 caminos	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 2/22 VISADO	



caminos <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 3/22 VISADO	



caminos  <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de les Illes Balears</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 4/22 VISADO	







caminos  <small>Col·legi d'Ingenieros de Caminos, Arquitectes i Planificadors</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 7/22 VISADO	





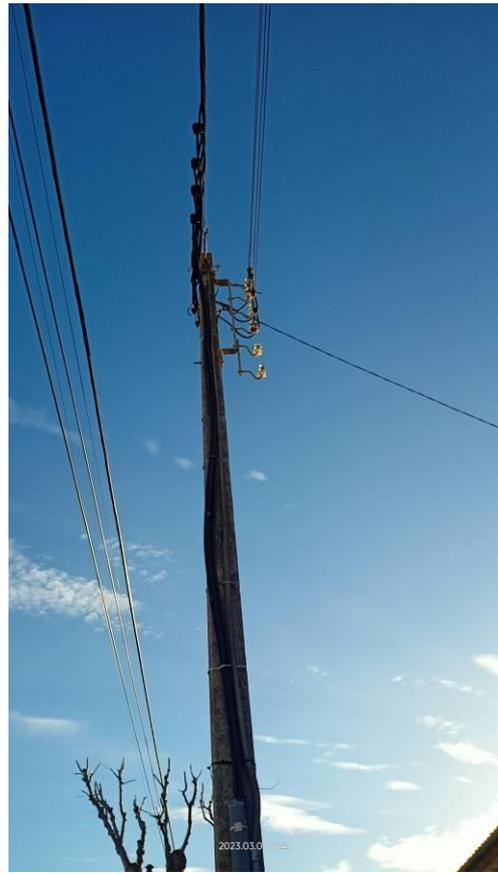
caminos  <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag. 9/22 VISADO	



caminos  <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 10/22 VISADO	



caminos  <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 11/22 VISADO	



caminos  <small>Col·legi d'Ingenieros de Caminos, Arquitectos i Planificadors</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 12/22 VISADO	



	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 13/22 VISADO	



caminos <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEÀRES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 14/22 VISADO	



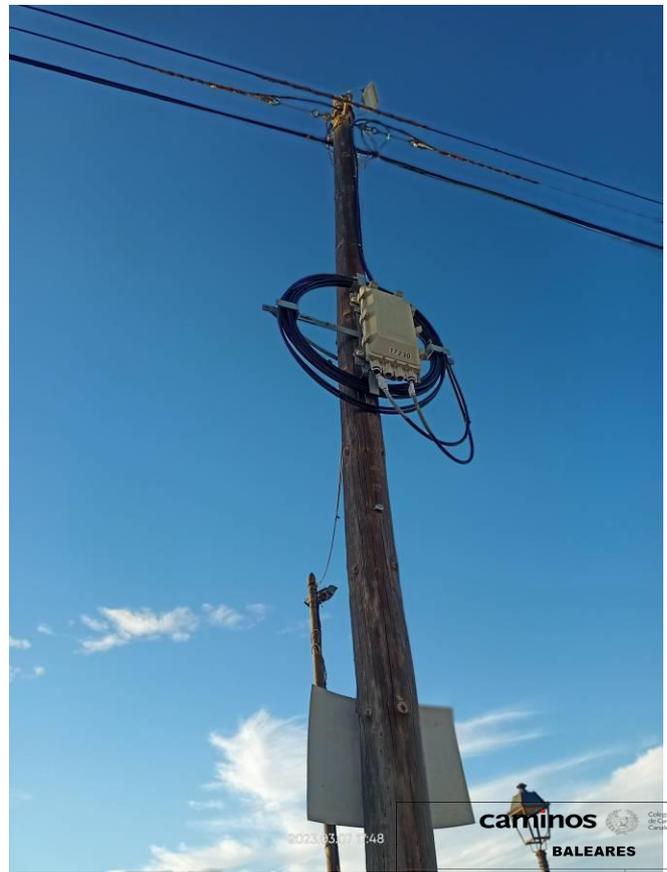
caminos <small>Col·legi d'Ingenieria de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 15/22 VISADO	



caminos <small>Col·legio d'Enginyers de Camins, Carreteres i Ports de les Illes Balears</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 16/22 VISADO	



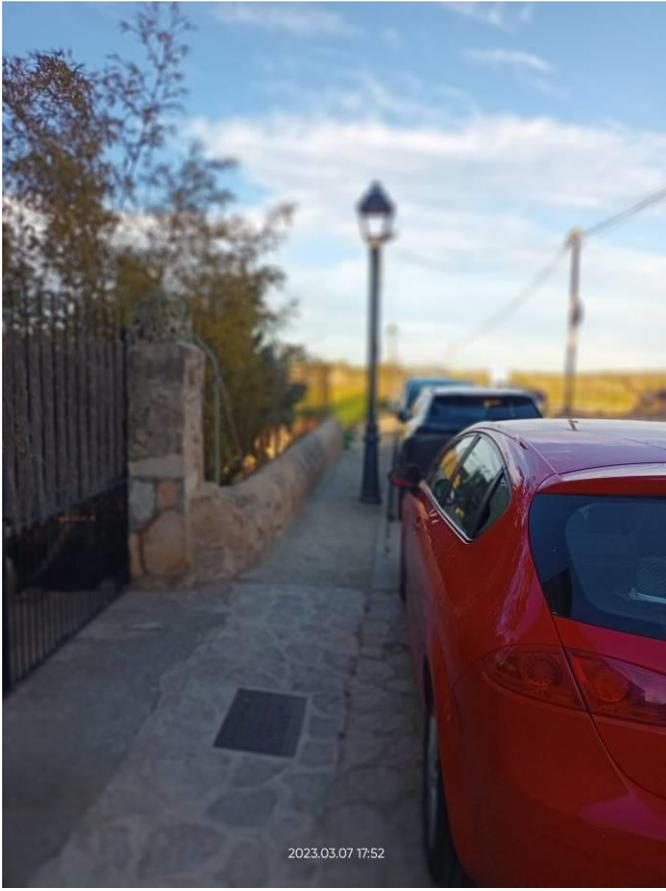
 caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos BALCARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 17/22 VISADO	



	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 18/22 VISADO	



caminos  <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 19/22 VISADO	



caminos  <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 20/22 VISADO	



caminos  <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 21/22 VISADO	



caminos  <small>Col·legi d'Ingenieros de Caminos, Arquitectos i Planificadors</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 22/22 VISADO	

ANEJO N° 2 JUSTIFICACION PRECIOS

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOV TIERRA					
01.01	ud	RETIRADA ARBOL DE GRAN PORTE			
		Tala y transporte de árbol de gran porte (Ø>25cm), incluido eliminación de tocón, carga y transporte de material a vertedero o gestor autorizado			
B0001.0060	1,500 h	Peon especializado	21,31	31,97	
SIERRA	1,500 h	SIERRA ELECTRICA	5,00	7,50	
02.12	1,500 h.	Camión grúa vol.8 m3.-30 tn con cesta	31,50	47,25	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	86,70	4,34	
		Mano de obra.....			31,97
		Maquinaria.....			47,25
		Materiales.....			7,50
		Otros.....			4,34
		TOTAL PARTIDA.....			91,06
01.02	m	ARRANQUE BORDILLO DE ENCINTE+ CIMIENTO EXISTENTE			
		Arranque de bordillo existente y cimiento de hormigón, con carga y transporte a acopio previo transporte a gestor de residuos autorizado o machaqueo para reutilización en propia obra, con salvaguardia de las arquetas y registros existentes.			
B0001.0030	0,045 h	Oficial 1ª	25,59	1,15	
B0001.0060	0,045 h	Peon especializado	21,31	0,96	
04.05	0,020 h.	Retro+martillo 500 kgs	42,19	0,84	
02.25	0,054 h.	Compresor 1 mart.Silencioso	3,76	0,20	
B3008.0080	0,100 h	Camión volquete 8 m3 de carga ut	24,76	2,48	
%0100	1,000 %	Medios auxiliares	5,60	0,06	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	5,70	0,29	
		Mano de obra.....			2,11
		Maquinaria.....			3,52
		Otros.....			0,35
		TOTAL PARTIDA.....			5,98
01.03	m²	DEMOLICIÓN FIRMES ACERAS, SOLADO, BASES DE HORMIGÓN			
		Demolición firme aceras, solados, incluso bordillo y cimientos, pavimento aglomerado, etc, espesor de 25 cm con salvaguardia de arquetas, mobiliario y servicios existentes, carga y transporte a zona acopio intermedio, previo transporte vertedero gestor de residuos autorizado, o machaqueo para su reutilización en obra.			
B0001.0030	0,120 h	Oficial 1ª	25,59	3,07	
B0001.0060	0,120 h	Peon especializado	21,31	2,56	
04.05	0,010 h.	Retro+martillo 500 kgs	42,19	0,42	
03.70	0,010 h.	Pala sobre neumáticos 1 m3.	31,87	0,32	
02.25	0,150 h.	Compresor 1 mart.Silencioso	3,76	0,56	
02.40	0,110 h.	Dumper 0,5 m3	12,66	1,39	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	8,30	0,42	
		Mano de obra.....			5,63
		Maquinaria.....			2,69
		Otros.....			0,42
		TOTAL PARTIDA.....			8,74
01.04	m	CORTE PAVIMENTO AGLOM. U HORM. HASTA 20 CM			
		Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón, hasta una profundidad de 20 cm.			
B0001.0060	0,054 h	Peon especializado	21,31	1,15	
MQ1	0,009 h	Depósito de aire comprimido de 3000 l	1,74	0,02	
MQ79	0,054 h	Equipo de máquina de sierra de disc d	9,69	0,52	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	1,70	0,09	
		Mano de obra.....			1,15
		Maquinaria.....			0,54
		Otros.....			0,09
		TOTAL PARTIDA.....			1,78

caminoS		1,15	
BALEARES		0,54	
Expediente	Fecha		
2023/01508/01	02/05/2023		
		1,78	
VISADO			
Página 1			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05	m²	FRESADO PAVIMENTO AGLOMERADO DE 5cm ESPESOR			
		Fresado de pavimento de aglomerado de 5 cm de espesor, barrido, carga y transporte a planta reciclaje, vertedero o dentro de la obra.			
B0001.0030	0,017 h	Oficial 1ª	25,59	0,44	
B0001.0070	0,017 h	Peón suelto.	20,60	0,35	
FRESADORA	0,035 h	Fresadora	38,25	1,34	
1104	0,055 h	Camión volquete 18-22 m3.	28,10	1,55	
04.20	0,010 h.	Retroexcavadora tipo bobcat	24,30	0,24	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	3,90	0,20	
		Mano de obra.....			0,79
		Maquinaria.....			3,13
		Otros.....			0,20
		TOTAL PARTIDA.....			4,12
01.06	m³	CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO			
		Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.			
03.70	0,090 h.	Pala sobre neumáticos 1 m3.	31,87	2,87	
1104	0,190 h	Camión volquete 18-22 m3.	28,10	5,34	
CANON	1,000 m ³	Canon de cantera	2,70	2,70	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	10,90	0,55	
		Maquinaria.....			8,21
		Otros.....			3,25
		TOTAL PARTIDA.....			11,46
01.07	tn	TASAS MAC INSULAR			
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS					
02.01	m	BORDILLO DE 15X25X50 CM, R5,5 c/HORMIGÓN HM-20			
		Bordillo de hormigón prefabricado con áridos reciclados, de color gris, doble capa, recto, clase R 5,5 con las características de los materiales UNE 127-025-91. Dimensiones 15x25x50 cm. colocado sobre lecho de hormigón en masa HM-20 y rejuntado con mortero de cemento M-40a (1:6). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.			
B0001.0030	0,150 h	Oficial 1ª	25,59	3,84	
B0001.0070	0,150 h	Peón suelto.	20,60	3,09	
VO10	1,050 m	Bordillo de hormigón de 12/15x25 cm, r 5,5,	6,00	6,30	
A0901.0010	0,021 m ³	Mortero tipo M-40a, obra	127,33	2,67	
A0202.0070	0,090 m ³	Hormigón hm-20 n/mm2, plast.25	115,00	10,35	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	26,30	1,32	
		Mano de obra.....			6,93
		Materiales.....			19,32
		Otros.....			1,32
		TOTAL PARTIDA.....			27,57

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02	m	BORDILLO REMONTABLE DE 20X22X50 C-7 c/HORMIGÓN HM-20 Bordillo de hormigón prefabricado con áridos reciclados tipo C-7, de color gris, doble capa, recto, clase R 5,5 con las características de los materiales UNE 127-025-91. Dimensiones 4/20x22x50 cm. colocado sobre lecho de hormigón en masa HM-20 y rejuntado con mortero de cemento M-40a (1:6). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.			
B0001.0030	0,180 h	Oficial 1ª	25,59	4,61	
B0001.0070	0,180 h	Peón suelto.	20,60	3,71	
VO12	1,050 m	Bordillo remontable de 4/20x22x50 c-7 c/hormigón hm-20	12,80	13,44	
A0901.0010	0,004 m³	Mortero tipo M-40a, obra	127,33	0,51	
A0202.0070	0,025 m³	Hormigón hm-20 n/mm2, plast.25	115,00	2,88	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	25,20	1,26	
		Mano de obra.....			8,32
		Materiales.....			16,83
		Otros.....			1,26
		TOTAL PARTIDA.....			26,41
02.03	m²	PAVIMENTO BALDOSA HIDRÁULICA 20X20, HM-20 10 CM Pavimento realizado con baldosa hidráulica tipo PANOT, cuadrada de 20 cm. de lado y 3,2 cm. de espesor, ranuradas en su superficie formando una cuadrícula de 9 cuadrados (pastillas) iguales, con las características UNE 127-001-90. Colocadas con mortero de C.P. 1/6, sentadas sobre capa de arena de 3 cm. de espesor, incluso formación y firme de hormigón HM-15 con tamaño máximo arido de 40 mm. y consistencia plástica, de 10 cm. de espesor, incluso eliminación de restos y limpieza. Se incluye parte proporcional de baldosa de tacos en pasos de cebr, según Normativas Municipales (Reglamento Mejora de la Accesibilidad). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.			
B0001.0030	0,220 h	Oficial 1ª	25,59	5,63	
B0001.0070	0,220 h	Peón suelto.	20,60	4,53	
CM0	0,002 t	Cemento portland cem I/32,5	52,16	0,10	
MV2	1,050 m²	Baldosa hidráulica de mortero de cemento	10,00	10,50	
A0901.0010	0,020 m³	Mortero tipo M-40a, obra	127,33	2,55	
MQ56	0,019 u	Camión grua de 5 t	22,89	0,43	
A0202.0070	0,100 m³	Hormigón hm-20 n/mm2, plast.25	115,00	11,50	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	35,20	1,76	
		Mano de obra.....			10,16
		Maquinaria.....			0,43
		Materiales.....			24,65
		Otros.....			1,76
		TOTAL PARTIDA.....			37,00
02.04	m³	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 Subbase de zahorra artificial tipo ZA(25), suministro, extendida, humectación y compactación al 99% del P.M., medida sobre perfil teórico.			
B0001.0030	0,041 h	Oficial 1ª	25,59	1,05	
B0001.0060	0,020 h	Peon especializado	21,31	0,43	
MQ82	0,030 h	Rodillo autopropulsado de 14 a 16 t	23,13	0,69	
MQ37	0,030 h	Motoniveladora de 150 hp	35,13	1,05	
MQ55	0,040 h	Camión cisterna de 10000 l	25,74	1,03	
B0101.0010	0,050 m³	Agua	0,93	0,05	
AR0	1,100 m³	Zahorra artificial, incluso transporte a obra	15,00	16,50	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	20,80	1,04	
		Mano de obra.....			1,48
		Maquinaria.....			2,77
		Materiales.....			16,55
		Otros.....			1,04
		TOTAL PARTIDA.....			21,84

caminos	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 3	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05	m²	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF4 IMP			
		Riego de imprimación con emulsión catiónica tipo C50BF4 IMP, incluso limpiezas y preparación de la superficie, totalmente acabada.			
B0001.0030	0,001 h	Oficial 1ª	25,59	0,03	
MQ74	0,001 h	Bituminadora autopropulsada para riego asfáltico	88,03	0,09	
MQ80	0,001 h	Barredora autopropulsada	25,16	0,03	
BE1	1,000 kg	Emulsión bituminosa tipo C50BF4 IMP	0,75	0,75	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	0,90	0,05	
		Mano de obra.....			0,03
		Maquinaria.....			0,12
		Materiales.....			0,75
		Otros.....			0,05
		TOTAL PARTIDA.....			0,95
02.06	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 Surf 50/70 S, a. calcáreo			
		Mezcla bituminosa en caliente AC 16 Surf 50/70 S (antiguo S-12), con árido calcáreo, incluido filler y betún B-80/100, extendida y compactada, incluso fresado de enclavas y plinton aceras.			
B0001.0030	0,060 h	Oficial 1ª	25,59	1,54	
B0001.0060	0,065 h	Peon especializado	21,31	1,39	
MQ50	0,100 h	Camión de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	33,41	3,34	
MQ83	0,015 h	Rodillo vibrador autopropulsado neumático	23,13	0,35	
MQ75	0,015 h	Extendidora para pavimento de mezcla bituminosa	162,00	2,43	
MQ82	0,015 h	Rodillo autopropulsado de 14 a 16 t	23,13	0,35	
BE18	1,000 t	Mezcla bituminosa en caliente AC 16 Surf	53,00	53,00	
BE24	0,050 t	Betún asfáltico tipo B-50/70	950,00	47,50	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	109,90	5,50	
		Mano de obra.....			2,93
		Maquinaria.....			6,47
		Materiales.....			100,50
		Otros.....			5,50
		TOTAL PARTIDA.....			115,40
02.07	m²	PINTURA EN MARCA VIAL URBANA			
		Pintura en marca vial urbana de hasta 0,15 m de ancho, incluyendo premarcaje, aplicación de pintura, señalización y balizamiento.			
B0001.0030	0,080 h	Oficial 1ª	25,59	2,05	
B0001.0060	0,160 h	Peon especializado	21,31	3,41	
B3008.0380	0,200 h	Maquina de aplicación de pintura	4,62	0,92	
B3009.0250	0,720 kg	Pintura blanca para señalización horizontal.	2,11	1,52	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	7,90	0,40	
		Mano de obra.....			5,46
		Maquinaria.....			0,92
		Materiales.....			1,52
		Otros.....			0,40
		TOTAL PARTIDA.....			8,30

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08	u	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE TRAFICO ALT. 3.5 mts			
		Suministro y colocación de señal de tráfico(diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 3.50 m. de longitud.			
B0001.0030	0,600 h	Oficial 1ª	25,59	15,35	
B0001.0070	0,600 h	Peón suelto.	20,60	12,36	
CM0	0,040 t	Cemento portland cem I/32,5	52,16	2,09	
TMAT05	1,000 u	Señal de tráfico aluminio reflectante nivel I,D60-TR70-C60	98,00	98,00	
TMAT06	3,500 u	Poste de aluminio Ø60 mm, 5 mm espesor, estriado	18,00	63,00	
TMAT07	2,000 u	Abrazaderas Ø60mm, incluso tornillería	4,54	9,08	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	199,90	10,00	
		Mano de obra.....			27,71
		Materiales.....			172,17
		Otros.....			10,00
		TOTAL PARTIDA.....			209,88
02.09	m³	HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA			
		Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.			
B0001.0070	0,250 h	Peón suelto.	20,60	5,15	
A0202.0070	1,000 m³	Hormigon hm-20 n/mm2, plast.25	115,00	115,00	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	120,20	6,01	
		Mano de obra.....			5,15
		Materiales.....			115,00
		Otros.....			6,01
		TOTAL PARTIDA.....			126,16
02.10	u	RECRECIDO DE ARQUETAS			
		Cambio de rasantes y nivelación de tapas de pozos de registro, rejillas, tapas de registro de acometidas u otros servicios, de cualquier dimensión, en aceras/viales, para dejarlos enrasados con el pavimento final acabado.			
B0001.0030	0,600 h	Oficial 1ª	25,59	15,35	
B0001.0060	0,600 h	Peon especializado	21,31	12,79	
MQ17	0,200 h	COMPRESOR PORTÁTIL DE 7/10 M3/MIN - DOS MARTILLOS	10,16	2,03	
25.20	0,020 m³.	mortero M-450	92,00	1,84	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	32,00	1,60	
		Mano de obra.....			28,14
		Maquinaria.....			2,03
		Materiales.....			1,84
		Otros.....			1,60
		TOTAL PARTIDA.....			33,61
CAPÍTULO 03 REPOSICIONES					
03.01	u	POZO BLOQUEO INCLUSO CONEXION			
					Sin descomposición
		TOTAL PARTIDA.....			250,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.02	u	ARQUETA DE REGISTRO DE 37X37X60 TELEFONICA/ALUMBRADO			
		Arqueta de registro de 37x37x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigon en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundicion tipo C-250 reforzada, según norma UN-124, con cadena antirrobo, con la inscripción "ENLLUMENAT PUBLIC" o "telecomunicaciones". Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.			
B0001.0030	2,000 h	Oficial 1ª	25,59	51,18	
B0001.0060	1,000 h	Peon especializado	21,31	21,31	
B3019.0070	1,000 u	Tapa y marco de fundicion de 37x37 cm c250 alum	55,00	55,00	
A0901.0010	0,025 m³	Mortero tipo M-40a, obra	127,33	3,18	
A0202.0070	0,150 m³	Hormigon hm-20 n/mm2, plast.25	115,00	17,25	
A0902.0040	0,888 m²	Encofrado y desencofrado recto de madera a una cara en alzados	23,47	20,84	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	168,80	8,44	
		Mano de obra.....			72,49
		Materiales.....			96,27
		Otros.....			8,44
		TOTAL PARTIDA.....			177,20
03.03	u	ARQUETA INDIVIDUAL DE AGUA POTABLE			
		Arqueta de registro y compuerta de fundición Partida totalmente terminada y en funcionamiento según documentación gráfica y órdenes de la DF.			
O010B170	1,000 h.	Oficial 1ª fontanero	25,59	25,59	
O010B195	1,000 h.	Ayudante fontanero	21,31	21,31	
NUEVO5	2,000 u	Piezas prefabricad Hº 40x40x20	15,00	30,00	
B3019.0070B	1,000 u	Tapa y marco de composite 37x37 cm C250 potable/saneamiento	90,00	90,00	
A0901.0010	0,045 m³	Mortero tipo M-40a, obra	127,33	5,73	
A0902.0030	0,030 m³	Hormigon en masa tipo h-150, ela	108,52	3,26	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	175,90	8,80	
		Mano de obra.....			46,90
		Materiales.....			128,99
		Otros.....			8,80
		TOTAL PARTIDA.....			184,69

CAPÍTULO 04 JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO

04.01	m³.	EXCAV. PARA ALCORQUES+grava fondo + relleno T.V.			
		Excavación para alcorques en aceras en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con los medios mecánicos y/o manuales precisos, una vez finalizado el pavimento de aceras, con carga y transporte a vertedero de los productos resultantes, incluyendo suministro y colocación fondo grava 30 cms., drenante y relleno de tierra vegetal, con p.p. de estiércol dotación 10 kgs/m³.,con limpieza posterior de pavimento.			
U01FR009	0,750 h	Jardinero	25,59	19,19	
U01FR013	0,750 h	Peón ordinario jardinero	20,60	15,45	
2029	0,250 m³	Grava 4 (25/40mm.)	7,90	1,98	
2915	0,750 m³	Tierra veg.+10kgs. estiércol/m³	10,00	7,50	
02.25	1,000 h.	Compresor 1 mart.Silencioso	3,76	3,76	
1120	0,500 h	Dumper 1,0 m3	15,03	7,52	
03.70	0,020 h.	Pala sobre neumáticos 1 m3.	31,87	0,64	
1104	0,125 h	Camión volquete 18-22 m3.	28,10	3,51	
2150	1,000 m³	canon vertedero.	0,60	0,60	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	60,20	3,01	
		Mano de obra.....			34,64
		Maquinaria.....			15,43
		Materiales.....			10,08
		Otros.....			3,01
		TOTAL PARTIDA.....			63,16

caminos	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 6	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.02	u	CALLISTEMON CITRINUS arbol Fraxinus angustifolia Raywood, perímetro 20/25 cms. a 1 metro de la raíz, con ramificaciones a partir de 2'30 metros de altura, con copa flechada, sin malformaciones ni enfermedades, con cepellón en container, incluso siembra, riegos, reposición de marras, y mantenimiento en plazo garantía.			
U01FR009	0,312 h	Jardinero	25,59	7,98	
U01FR013	0,550 h	Peón ordinario jardinero	20,60	11,33	
FRAXINUS	1,000 u	Callistemon Citrinus, perímetro 15/20 cms.	155,00	155,00	
B0101.0010	0,250 m ³	Agua	0,93	0,23	
02.12	0,500 h.	Camión grúa v ol.8 m3.-30 tn con cesta	31,50	15,75	
%0100	1,000 %	Medios auxiliares	190,30	1,90	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	192,20	9,61	
		Mano de obra.....			19,31
		Maquinaria.....			15,75
		Materiales.....			155,23
		Otros.....			11,51
		TOTAL PARTIDA.....			201,80
04.03	u	TUTOR MADERA 3 POSTES. Suministro y colocación de tutor constituido por 3 postes de madera, ø > 8 cms., unidos en jaula, altura 2 mts. visto + parte enterrada, acabado en punta para hinca, incluso suministro, colocación y atado árbol al mismo.			
U01FR009	0,150 h	Jardinero	25,59	3,84	
U01FR013	0,125 h	Peón ordinario jardinero	20,60	2,58	
TUTO	3,000 u	Tutor de madera	8,10	24,30	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	30,70	1,54	
		Mano de obra.....			6,42
		Materiales.....			24,30
		Otros.....			1,54
		TOTAL PARTIDA.....			32,26
04.04	m	BARRERA ANTI RAICES Suministro e instalación de un sistema guía-raíces TIPO ReRoot 1000 o similar, compuesto por paneles plásticos de polietileno de alta densidad, de 1,0 m de profundidad, con costillas que guían las raíces hacia abajo para alcanzar más profundidad. Instalado de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Incluso p/p de solapes y uniones, remates contra servicios existentes, etc.			
U01FR009	0,200 h	Jardinero	25,59	5,12	
U01FR013	0,200 h	Peón ordinario jardinero	20,60	4,12	
ANTIHERBA	0,600 m ²	Barrera antihierba sist.REROOT1000	18,00	10,80	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	20,00	1,00	
		Mano de obra.....			9,24
		Materiales.....			10,80
		Otros.....			1,00
		TOTAL PARTIDA.....			21,04
04.05	m²	MALLA ANTIHERBA TEJIDA DE 130 gr/m2 Malla antihierba, polietileno, colocada.			
B0001.0070	0,050 h	Peón suelto.	20,60	1,03	
MALLA-1	1,000 m ²	Malla antihierba tejida peso 130gr/m2	1,55	1,55	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	2,60	0,13	
		Mano de obra.....			1,03
		Materiales.....			1,55
		Otros.....			0,13
		TOTAL PARTIDA.....			2,71

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
<p>VISADO</p> <p>Página 7</p>	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.06	m²	CORTEZA DE PINO 5 CM DE ESPESOR Suministro en obra y extendido con medios manuales de 5 cm de grueso de corteza de pino seleccionada y cribada de entre 60 y 80 mm.			
U01FR009	0,050 h	Jardinero	25,59	1,28	
U01FR013	0,050 h	Peón ordinario jardinero	20,60	1,03	
MT12090010	0,050 m ³	Corteza de pino selecc. y cribada 60-80 mm	35,00	1,75	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	4,10	0,21	
		Mano de obra.....			2,31
		Materiales.....			1,75
		Otros.....			0,21
		TOTAL PARTIDA.....			4,27
04.07	MI	PLETINA DE ACERO 250X10 PARA ALCORQUE Pletina rectangular recta o curva de acero negro de 25 cm de alto y 1cm de espesor en formación de alcorque, acabado superior redoendeado, de acuerdo a detalles de proyecto, soldada en taller o en obra. Incluye patillas a hormigón HM-20/B/25/I de soporte, excavación, nivelado, limpieza de cera y remates.			
B0001.0030	0,130 h	Oficial 1ª	25,59	3,33	
B0001.0070	0,101 h	Peón suelto.	20,60	2,08	
A0901.0010	0,020 m ³	Mortero tipo M-40a, obra	127,33	2,55	
PLETINA	20,450 kg	ACERO RECTANGULAR DE 250X10	1,50	30,68	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	38,60	1,93	
		Mano de obra.....			5,41
		Materiales.....			33,23
		Otros.....			1,93
		TOTAL PARTIDA.....			40,57
04.08	m³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.			
B0001.0030	0,100 h	Oficial 1ª	25,59	2,56	
B0001.0060	0,060 h	Peon especializado	21,31	1,28	
MQ35	0,160 h	Retroexcavadora de 95 hp, martillo 8	38,28	6,12	
MQ25	0,029 h	Excavadora-cargadora de 250 hp	32,84	0,95	
MQ49	0,120 h	Camión de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	27,50	3,30	
CANON	1,000 m ³	Canon de cantera	2,70	2,70	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	16,90	0,85	
		Mano de obra.....			3,84
		Maquinaria.....			10,37
		Otros.....			3,55
		TOTAL PARTIDA.....			17,76

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.09	m	TUB.PEBD ENTERRADO D=50mm PN6 Canalización para riego ejecutada en tierras o en cualquier superficie (aglomerado, pavimento ,etc,), con un tubo diametro 50 mm, PE-50, de 6 bar de presión nominal mínima, incluido parte proporcional de elementos de montaje y accesorios para derivaciones, cambios de dirección, reducciones, etc, colocada y probada, incluye excavación, relleno con arena y material seleccionado de la zanja, compactación, carga y transporte de los materiales sobrantes a lugar de utilización dentro de la obra a cualquier distancia.			
O010B180	0,030 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,02	0,66	
O010B195	0,030 h.	Ayudante fontanero	21,31	0,64	
TUBPE50BD	1,050 m	Tub.poliétileno b.d. PN6 D=50mm PE50	1,60	1,68	
30PIEZO ESP	0,300 m	30% piezas especiales	1,60	0,48	
03.70	0,040 h.	Pala sobre neumáticos 1 m3.	31,87	1,27	
1104	0,060 h	Camión volquete 18-22 m3.	28,10	1,69	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	6,40	0,32	
		Mano de obra.....			1,30
		Maquinaria.....			2,96
		Materiales.....			2,16
		Otros.....			0,32
		TOTAL PARTIDA.....			6,74
04.10	m	TUB.PEBD SFCIAL c/got.integr c/30cm D=16 Riego superficial por goteo para macizos, realizado con tubería de polietileno de baja densidad con goteo integrado autolimpiante y autocompensante cada 30 cm. de 16 mm. de diámetro, así como conexión a la tubería general de alimentación del sector de riego, sin incluir tubería general de alimentación, piezas pequeñas de unión ni los automatismos y controles.			
O010B170	0,010 h.	Oficial 1ª fontanero	25,59	0,26	
P26TPI010	1,000 m.	Tub.PEBD c/goteo integrado c/30cm D=16mm	0,80	0,80	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	1,10	0,06	
		Mano de obra.....			0,26
		Materiales.....			0,80
		Otros.....			0,06
		TOTAL PARTIDA.....			1,12
04.11	m³.	RELLENO GRAVILLA 1(12/6 MM.) Relleno con gravilla núm 1 (12/6 mm.), en asiento y para protección tuberías en zanjas, suministrada, colocada, rasanteada y nivelada.			
B0001.0060	0,035 h	Peon especializado	21,31	0,75	
B3008.0080	0,160 h	Camion volquete 8 m3 de carga ut	24,76	3,96	
03.70	0,015 h.	Pala sobre neumáticos 1 m3.	31,87	0,48	
05.02	1,000 m³.	Gravilla 1 (12/6 mm).	16,00	16,00	
%0100	1,000 %	Medios auxiliares	21,20	0,21	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	21,40	1,07	
		Mano de obra.....			0,75
		Maquinaria.....			4,44
		Materiales.....			16,00
		Otros.....			1,28
		TOTAL PARTIDA.....			22,47

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.12	m³	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO P. OBRA			
		Relleno de zanjas con material seleccionado, procedente de la propia excavación o de préstamos, según nomenclatura del P.G.3. en zanjas, incluso suministro, extensión y compactación en tongadas <= 30 cms., compactadas al 95% del P.M., incluso aporte de agua preciso.			
B0001.0070	0,125 h	Peón suelto.	20,60	2,58	
B3008.0080	0,045 h	Camion volquete 8 m3 de carga ut	24,76	1,11	
03.70	0,015 h.	Pala sobre neumáticos 1 m3.	31,87	0,48	
02.07	0,150 h.	Bandeja vibratoria	7,58	1,14	
B0101.0010	0,100 m³	Agua	0,93	0,09	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	5,40	0,11	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	5,50	0,28	
		Mano de obra.....			2,58
		Maquinaria.....			2,73
		Materiales.....			0,09
		Otros.....			0,39
		TOTAL PARTIDA.....			5,79
04.13	m	CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS			
		Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.			
B0001.0060	0,007 h	Peon especializado	21,31	0,15	
CINTA	1,000 m	Banda señalizacion	0,10	0,10	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	0,30	0,02	
		Mano de obra.....			0,15
		Materiales.....			0,10
		Otros.....			0,02
		TOTAL PARTIDA.....			0,27
04.14	u	ARQUETA PROGRAMADOR RIEGO Y ELECTROVALVULAS			
		Centralita de riego, en arqueta enterrada, con electroválvulas para 4 sectores, incluso acometida de agua para riego, arqueta de PVC, sistema totalmente en funcionamiento.			
		Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			750,00
04.15	m³	CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO			
		Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.			
03.70	0,090 h.	Pala sobre neumáticos 1 m3.	31,87	2,87	
1104	0,190 h	Camión volquete 18-22 m3.	28,10	5,34	
CANON	1,000 m³	Canon de cantera	2,70	2,70	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	10,90	0,55	
		Maquinaria.....			8,21
		Otros.....			3,25
		TOTAL PARTIDA.....			11,46

CAPÍTULO 05 RED DE BAJA TENSIÓN

caminos 	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 10	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01	m³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO			
		Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.			
B0001.0030	0,100 h	Oficial 1ª	25,59	2,56	
B0001.0060	0,060 h	Peon especializado	21,31	1,28	
MQ35	0,160 h	Retroexcavadora de 95 hp, martillo 8	38,28	6,12	
MQ25	0,029 h	Excavadora-cargadora de 250 hp	32,84	0,95	
MQ49	0,120 h	Camión de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	27,50	3,30	
CANON	1,000 m ³	Canon de cantera	2,70	2,70	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	16,90	0,85	
		Mano de obra.....			3,84
		Maquinaria.....			10,37
		Otros.....			3,55
		TOTAL PARTIDA.....			17,76
05.02	m³	HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA			
		Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.			
B0001.0070	0,250 h	Peón suelto.	20,60	5,15	
A0202.0070	1,000 m ³	Hormigon hm-20 n/mm2, plast.25	115,00	115,00	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	120,20	6,01	
		Mano de obra.....			5,15
		Materiales.....			115,00
		Otros.....			6,01
		TOTAL PARTIDA.....			126,16
05.03	m³	RELLENO ZANJAS CON PRODUCTOS P. EXCAV.			
		Relleno de zanjas con productos de la propia excavación seleccionados o de préstamos, extendido, humectación, compactación, en tongadas máximas de 20 cm hasta alcanzar el 99% del PM.			
B0001.0060	0,300 h	Peon especializado	21,31	6,39	
B0101.0010	0,050 m ³	Agua	0,93	0,05	
MQ55	0,015 h	Camión cisterna de 10000 l	25,74	0,39	
C133A0K0	0,050 h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	5,63	0,28	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	7,10	0,36	
		Mano de obra.....			6,39
		Maquinaria.....			0,67
		Materiales.....			0,05
		Otros.....			0,36
		TOTAL PARTIDA.....			7,47
05.04	m³	CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO			
		Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.			
03.70	0,090 h.	Pala sobre neumáticos 1 m3.	31,87	2,87	
1104	0,190 h	Camión volquete 18-22 m3.	28,10	5,34	
CANON	1,000 m ³	Canon de cantera	2,70	2,70	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	10,90	0,55	
		Maquinaria.....			8,21
		Otros.....			3,25
		TOTAL PARTIDA.....			11,46

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.05	u	ARQUETA VIRTUAL RELLENA ARENA 145X90X140cm Arqueta registro virtual tipo A-2 de 145x90x140 cm, paredes de 20 cm espesor de hormigon, incluso relleno de arena y sellado de tuberías.			
B0001.0030	1,000 h	Oficial 1ª	25,59	25,59	
B0001.0060	1,000 h	Peon especializado	21,31	21,31	
A0901.0010	0,045 m³	Mortero tipo M-40a, obra	127,33	5,73	
A0902.0030	0,840 m³	Hormigon en masa tipo h-150, ela	108,52	91,16	
A0902.0040	2,400 m²	Encofrado y desencofrado recto de madera a una cara en alzados	23,47	56,33	
%0340	3,400 %	Medios auxiliares	200,10	6,80	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	206,90	10,35	
		Mano de obra.....			46,90
		Materiales.....			153,22
		Otros.....			17,15
		TOTAL PARTIDA.....			217,27
05.06	u	ARQUETA VIRTUAL RELLENA ARENA 90X90X140cm Arqueta registro virtual tipo A-1 de 90x90x140 cm, paredes de 20 cm espesor de hormigon, incluso relleno de arena y sellado de tuberías.			
B0001.0030	0,750 h	Oficial 1ª	25,59	19,19	
B0001.0060	0,750 h	Peon especializado	21,31	15,98	
A0901.0010	0,045 m³	Mortero tipo M-40a, obra	127,33	5,73	
A0902.0030	0,840 m³	Hormigon en masa tipo h-150, ela	108,52	91,16	
A0902.0040	1,800 m²	Encofrado y desencofrado recto de madera a una cara en alzados	23,47	42,25	
%0340	3,400 %	Medios auxiliares	174,30	5,93	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	180,20	9,01	
		Mano de obra.....			35,17
		Materiales.....			139,14
		Otros.....			14,94
		TOTAL PARTIDA.....			189,25
05.07	m	TUBO PVC DE 200 MM DE DIAMETRO Tubo PVC de 200 mm de diametro para entubados de conductores, colocado en zanja.			
B0001.0030	0,030 h	Oficial 1ª	25,59	0,77	
B0001.0070	0,030 h	Peón suelto.	20,60	0,62	
B1408.0070	1,050 m	Tuberia pvc 200 mm corrugada	5,50	5,78	
A0902.0020	0,004 m³	Hormigon en masa tipo h-125, ela	96,43	0,39	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	7,60	0,38	
		Mano de obra.....			1,39
		Materiales.....			6,17
		Otros.....			0,38
		TOTAL PARTIDA.....			7,94
05.08	m	CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.			
B0001.0060	0,007 h	Peon especializado	21,31	0,15	
CINTA	1,000 m	Banda señalizacion	0,10	0,10	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	0,30	0,02	
		Mano de obra.....			0,15
		Materiales.....			0,10
		Otros.....			0,02
		TOTAL PARTIDA.....			0,27

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
	
Página 12	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.09	m	CABLE RV 0,6/1 KV 1x240 mm² Cable unipolar RV, no propagador de la llama, con conductor de aluminio clase 2 de 240 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.			
B0001.0030	0,050 h	Oficial 1ª	25,59	1,28	
P25021	1,000 m	Cable RV 0,6/1 KV 1x240 mm ²	8,50	8,50	
%PRC6	1,000 %	Medios auxiliares ... (s/total)	9,80	0,10	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	9,90	0,50	
		Mano de obra.....			1,28
		Materiales.....			8,60
		Otros.....			0,50
		TOTAL PARTIDA.....			10,38
05.10	u	CONVERSION AEREO A SUBTERRANEO (CAS) Trabajos para cambiar el cableado de fachada de conexión aérea a enterrada, incluido tubo de protección de fachada. Totalmente ejecutado.			
CAS	1,000 u	Conversion aereo a subteraneo	300,00	300,00	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	300,00	15,00	
		Materiales.....			300,00
		Otros.....			15,00
		TOTAL PARTIDA.....			315,00
05.11	u	CAJA DE DERIVACIÓN URBANA EN HORNACINA Colocación de caja de distribución en hornacina prefabricada de hormigón, incluye caja de distribución sobre zocalo, apartaje eléctrico, conexionado, hornacina, zócalo y pequeño material, totalmente terminada.			
B0001.0030	3,000 h	Oficial 1ª	25,59	76,77	
B0001.0060	3,500 h	Peon especializado	21,31	74,59	
CDU	1,000 u	Caja de Distribución Urbana	140,00	140,00	
HORNA	1,000 u	Prefabricado distribucion urbanizacion	150,00	150,00	
INT	1,000 u	instalación armario caja	450,00	450,00	
%PRC6	1,000 %	Medios auxiliares ... (s/total)	891,40	8,91	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	900,30	45,02	
		Mano de obra.....			151,36
		Materiales.....			748,91
		Otros.....			45,02
		TOTAL PARTIDA.....			945,29
05.12	u	ARMARIO CONTADOR INDIVIDUAL CONTADOR Armario de obra civil, con puerta normalizada para colocar contador individual de acometida a parcela.			
B0001.0030	1,500 h	Oficial 1ª	25,59	38,39	
B0001.0060	1,500 h	Peon especializado	21,31	31,97	
OBRCIVIL	1,000 u	caja para contador individual	185,00	185,00	
PUERT	1,000 u	puerta normalizada para contador	95,00	95,00	
%PRC6	1,000 %	Medios auxiliares ... (s/total)	350,40	3,50	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	353,90	17,70	
		Mano de obra.....			70,36
		Materiales.....			283,50
		Otros.....			17,70
		TOTAL PARTIDA.....			371,56

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.13	u	RETIRADA POSTE MADERA			
		Retirada de apyo de madera, incluye retirada de líneas existentes.			
B0001.0030	1,000 h	Oficial 1ª	25,59	25,59	
B0001.0060	1,000 h	Peon especializado	21,31	21,31	
SIERRA	1,000 h	SIERRA ELECTRICA	5,00	5,00	
02.12	1,000 h.	Camión grúa v.ol.8 m3.-30 tn con cesta	31,50	31,50	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	83,40	4,17	
		Mano de obra.....			46,90
		Maquinaria.....			31,50
		Materiales.....			5,00
		Otros.....			4,17
		TOTAL PARTIDA.....			87,57
05.14	u	RETIRADA POSTESA			
		Retirada de apyo de hormigón (postesa), incluye retirada de líneas existentes.			
B0001.0030	1,000 h	Oficial 1ª	25,59	25,59	
B0001.0060	1,000 h	Peon especializado	21,31	21,31	
02.25	1,000 h.	Compresor 1 mart.Silencioso	3,76	3,76	
04.20	1,000 h.	Retroexcavadora tipo bobcat	24,30	24,30	
02.12	1,500 h.	Camión grúa v.ol.8 m3.-30 tn con cesta	31,50	47,25	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	122,20	6,11	
		Mano de obra.....			46,90
		Maquinaria.....			75,31
		Otros.....			6,11
		TOTAL PARTIDA.....			128,32
05.15	u	PROYECTO SOTERRAMIENTO RED BAJA TENSION			
		Proyecto de soterramiento de red de baja tensión según directrices de la compañía eléctrica, tramitación ante industria,pago de tasas, impuestos, planos as built, etc.			
		Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			2.500,00
05.16	PA	A JUSTIFICAR ADECUACIÓN ACOMETIDAS VIVIENDAS ELECTRICIDAD			
		Partida alzada a justificar para adecuación en el interior o fachada de la parcela la acometida eléctrica.			
		Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			5.500,00
05.17	PA	A JUSTIFICAR S/PRESUPUESTO TRABAJOS EXCLUSIVOS C/ELECTRICA			
		Partida alzada a justificar según presupuesto de los trabajos exclusivos de la compañía eléctrica.			
		Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			16.207,63

CAPÍTULO 06 RED DE TELECOMUNICACIONES

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO Página 14	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01	m³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO			
		Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.			
B0001.0030	0,100 h	Oficial 1ª	25,59	2,56	
B0001.0060	0,060 h	Peon especializado	21,31	1,28	
MQ35	0,160 h	Retroexcavadora de 95 hp, martillo 8	38,28	6,12	
MQ25	0,029 h	Excavadora-cargadora de 250 hp	32,84	0,95	
MQ49	0,120 h	Camión de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	27,50	3,30	
CANON	1,000 m³	Canon de cantera	2,70	2,70	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	16,90	0,85	
		Mano de obra.....			3,84
		Maquinaria.....			10,37
		Otros.....			3,55
		TOTAL PARTIDA.....			17,76
06.02	m³	HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA			
		Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.			
B0001.0070	0,250 h	Peón suelto.	20,60	5,15	
A0202.0070	1,000 m³	Hormigon hm-20 n/mm2, plast.25	115,00	115,00	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	120,20	6,01	
		Mano de obra.....			5,15
		Materiales.....			115,00
		Otros.....			6,01
		TOTAL PARTIDA.....			126,16
06.03	m³	RELLENO ZANJAS CON PRODUCTOS P. EXCAV.			
		Relleno de zanjas con productos de la propia excavación seleccionados o de préstamos, extendido, humectación, compactación, en tongadas máximas de 20 cm hasta alcanzar el 99% del PM.			
B0001.0060	0,300 h	Peon especializado	21,31	6,39	
B0101.0010	0,050 m³	Agua	0,93	0,05	
MQ55	0,015 h	Camión cisterna de 10000 l	25,74	0,39	
C133A0K0	0,050 h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	5,63	0,28	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	7,10	0,36	
		Mano de obra.....			6,39
		Maquinaria.....			0,67
		Materiales.....			0,05
		Otros.....			0,36
		TOTAL PARTIDA.....			7,47
06.04	m³	CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO			
		Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.			
03.70	0,090 h.	Pala sobre neumáticos 1 m3.	31,87	2,87	
1104	0,190 h	Camión volquete 18-22 m3.	28,10	5,34	
CANON	1,000 m³	Canon de cantera	2,70	2,70	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	10,90	0,55	
		Maquinaria.....			8,21
		Otros.....			3,25
		TOTAL PARTIDA.....			11,46

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.05	m		TRITUBO P.E.Ø40/C.U., INCLUSO SUMINISTRO Y COLOC. EN ZANJA.			
			Tritubo P.E.Ø40/c.u., incluso suministro, transporte a obra, colocación en zanja con separadores, con colocación cable guía en su interior. Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.			
B0001.0030	0,090	h	Oficial 1ª	25,59	2,30	
B0001.0060	0,090	h	Peon especializado	21,31	1,92	
15.210	1,050	m	Tritubo p.E. ø 40 cada tubo	3,00	3,15	
02.12	0,002	h.	Camión grúa v ol.8 m3.-30 tn con cesta	31,50	0,06	
%0500	5,000	%	Costes indirectos (k=5%)	7,40	0,37	
			Mano de obra.....			4,22
			Maquinaria.....			0,06
			Materiales.....			3,15
			Otros.....			0,37
			TOTAL PARTIDA.....			7,80
06.06	MI		TUBO PVC DE 63 MM DE DIAMETRO			
			Suministro y colocación de tubo PVC de 63 mm de diametro para entubados de conductores.			
B0001.0030	0,030	h	Oficial 1ª	25,59	0,77	
B0001.0070	0,030	h	Peón suelto.	20,60	0,62	
B1408.0010	1,000	ML	TUBERIA PVC 63 MM DIAM. 6KG/CM2	3,70	3,70	
%0320	3,200	%	Medios auxiliares	5,10	0,16	
%0500	5,000	%	Costes indirectos (k=5%)	5,30	0,27	
			Mano de obra.....			1,39
			Materiales.....			3,70
			Otros.....			0,43
			TOTAL PARTIDA.....			5,52
06.07	MI		TUBO PVC DE 110 MM DE DIAMETRO			
			Suministro y colocación de tubo PVC de 110 mm de diametro para entubados de conductores.			
B0001.0030	0,032	h	Oficial 1ª	25,59	0,82	
B0001.0070	0,032	h	Peón suelto.	20,60	0,66	
TUB110	1,000	MI	TUBERIA PVC 110 MM DIAM. 6KG/CM2	4,50	4,50	
%0320	3,200	%	Medios auxiliares	6,00	0,19	
%0500	5,000	%	Costes indirectos (k=5%)	6,20	0,31	
			Mano de obra.....			1,48
			Materiales.....			4,50
			Otros.....			0,50
			TOTAL PARTIDA.....			6,48
06.08	m		CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS			
			Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.			
B0001.0060	0,007	h	Peon especializado	21,31	0,15	
CINTA	1,000	m	Banda señalizacion	0,10	0,10	
%0500	5,000	%	Costes indirectos (k=5%)	0,30	0,02	
			Mano de obra.....			0,15
			Materiales.....			0,10
			Otros.....			0,02
			TOTAL PARTIDA.....			0,27

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.09	u	ARQUETA REGISTRO DE 60X60X60 PARA TELECOMUNICACIONES			
		Arqueta de registro para telefonía tipo H, de 60x60x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigon en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundicion tipo C-250 reforzada. Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.			
B0001.0030	4,000 h	Oficial 1ª	25,59	102,36	
B0001.0060	2,000 h	Peon especializado	21,31	42,62	
TAPA_M	1,000 u	Tapa y marco fundición 57x57 cm-telefonica m	155,00	155,00	
A0901.0010	0,025 m³	Mortero tipo M-40a, obra	127,33	3,18	
A0202.0070	0,300 m³	Hormigon hm-20 n/mm2, plast.25	115,00	34,50	
A0902.0040	0,888 m²	Encofrado y desencofrado recto de madera a una cara en alzados	23,47	20,84	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	358,50	17,93	
		Mano de obra.....			144,98
		Materiales.....			213,52
		Otros.....			17,93
		TOTAL PARTIDA.....			376,43
06.10	u	RETIRADA POSTE MADERA			
		Retirada de apyo de madera, incluye retirada de lineas existentes.			
B0001.0030	1,000 h	Oficial 1ª	25,59	25,59	
B0001.0060	1,000 h	Peon especializado	21,31	21,31	
SIERRA	1,000 h	SIERRA ELECTRICA	5,00	5,00	
02.12	1,000 h.	Camión grúa vol.8 m3.-30 tn con cesta	31,50	31,50	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	83,40	4,17	
		Mano de obra.....			46,90
		Maquinaria.....			31,50
		Materiales.....			5,00
		Otros.....			4,17
		TOTAL PARTIDA.....			87,57
06.11	PA	A JUSTIFICAR ADECUACION ACOMETIDA A VIVIENDA TELECO			
		Partida alzada a justificar para adecuación en el interior de la parcela de la acometida de telefónica.			
		Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			3.500,00
06.12	u	ARQUETA DE REGISTRO DE 37X37X60 TELEFONICA/ALUMBRADO			
		Arqueta de registro de 37x37x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigon en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundicion tipo C-250 reforzada, según norma UN-124, con cadena antirrobo, con la inscripción "ENLLUMENAT PUBLIC" o "telecomunicaciones". Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.			
B0001.0030	2,000 h	Oficial 1ª	25,59	51,18	
B0001.0060	1,000 h	Peon especializado	21,31	21,31	
B3019.0070	1,000 u	Tapa y marco de fundicion de 37x37 cm c250 alum	55,00	55,00	
A0901.0010	0,025 m³	Mortero tipo M-40a, obra	127,33	3,18	
A0202.0070	0,150 m³	Hormigon hm-20 n/mm2, plast.25	115,00	17,25	
A0902.0040	0,888 m²	Encofrado y desencofrado recto de madera a una cara en alzados	23,47	20,84	
%0500	5,000 %	Costes indirectos (k=5%)	168,80	8,44	
		Mano de obra.....			72,49
		Materiales.....			96,27
		Otros.....			8,44
		TOTAL PARTIDA.....			177,20

CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD

07.01 u ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
Según Anexo de Estudio de Seguridad y Salud.

Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....	2023/01508/01.....

caminos <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01.....	02/01/2023
VISADO	
Página 17	

ANEJO N° 3 PLAN DE OBRA

 <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

"MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS S'ESTACIÓ, FASE I"

ABRIL 2023

ACTIVIDADES	MESES					Inversión (€)
	1	2	3	4	5	
DEMOLICIONES						11.058,05
	5.529,03	5.529,02				
PAVIMENTACION						30.725,93
		7.681,48	7.681,48	7.681,48	7.681,49	
REPOSICIONES						4.992,03
		1.664,01	1.664,01	1.664,01		
JARDINERÍA						16.500,80
			5.500,27	5.500,27	5.500,26	
SOTERRAMIENTO BT						73.834,22
			24.611,41	24.611,41	24.611,40	
SOTERRAMIENTO TELECOMUNICACIONES						17.728,10
			5.909,37	5.909,37	5.909,36	
SEGURIDAD Y SALUD LABORAL						1.896,99
	379,40	379,40	379,40	379,40	379,39	
INVERSIÓN MENSUAL P.E.M.	5.908,43	15.253,91	45.745,94	45.745,94	44.081,90	156.736,12
INVERSIÓN ACUMULADA P.E.M.	5.908,43	21.162,34	66.908,28	112.654,22	156.736,12	
GASTOS GENERALES Y BENEF	1.122,60	4.020,84	12.712,57	21.404,30	29.779,86	
INVERSIÓN CONTRATA ACUMULADA	7.031,03	25.183,18	79.620,85	134.058,52	186.515,98	
IVA 21 %	1.476,52	5.288,47	16.720,38	28.152,29	39.168,36	
INVERSIÓN CONTRATA ACUMULADA	8.507,55	30.471,65	96.341,23	162.210,81	225.684,34	

caminos <small>Col·legi de Ingenieros de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

ANEJO N° 4 - PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO
DE LA ADMINISTRACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Se aporta en el presente anejo un resumen del Presupuesto de Ejecución Material por Capítulos que figura en el documento nº 4 Presupuesto y el Presupuesto para Conocimiento de la Administración. Al ser el PBL (Presupuesto Base Licitación) inferior a 300.506,03 € no es preciso añadir el 1,5% del PBL para Conservación del Patrimonio Cultural.

La valoración de ensayos de contraste es menor de 1% de P.E.M. por lo cual serán a cargo del contratista.

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICIONES Y MOV TIERRA.....	11.058,05	7,06
2	PAVIMENTOS.....	30.725,93	19,60
3	REPOSICIONES.....	4.992,03	3,18
4	JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO.....	16.500,80	10,53
5	RED DE BAJA TENSION.....	73.834,22	47,11
6	RED DE TELECOMUNICACIONES.....	17.728,10	11,31
7	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.896,99	1,21
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		156.736,11	
	13,00% Gastos generales.....	20.375,69	
	6,00% Beneficio industrial.....	9.404,17	
	SUMA DE G.G. y B.I.	29.779,86	
	SUMA	186.515,97	
	21,00% I.V.A.....	39.168,35	
	TOTAL PRESUPUESTO PENDIENTE RESIDUOS	225.684,32	
<u>PRESUPUESTO GESTIÓN RESIDUOS</u>			
	GESTIÓN RESIDUOS 1066,50 Tn x 43,35 €/tn =	9.015,15	
	10,00% I.V.A.....	901,52	9.916,67
	TOTAL PRESUPUESTO LICITACIÓN DE LAS OBRAS	235.600,99	

El presupuesto de contrata o presupuesto base de licitación asciende a la cantidad de: **DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (235.600,99.-€).**

2. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	235.600,99-€
EXPROPIACIÓN	0,00-€

Total Presupuesto Conocimiento para la Administración

235.600,99.-€

camínos	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 1/2	
VISADO	

El total del presupuesto para conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de:
**DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE
CÉNTIMOS (235.600,99.-€).**

ANEJO N° 5 FICHA RCD

RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	"MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS S'ESTACIÓ FASE I"		
Emplaçament:	SANTA EUGÈNIA	Municipi:	CAMPOS
Promotor:	AYUNTAMIENTO DE SANTA EUGENIA	CP:	
		CIF:	

D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

ÍNDEX:

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:

1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó convencional:

1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica

1 D Altres tipologies

2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

2 A Residus de Construcció procedents de FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

2 B Residus de Construcció procedents TANCAMENTS

2 C Residus de Construcció procedents d'ACABATS

3 Avaluació dels residus d'excavació (vials i altres conduccions que generin residus)

GESTIÓ Residus de Construcció i Demolició:

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL
(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

4 Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

4 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ:

GESTIÓ Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

Autor del projecte:	ESTEBAN PISANO (I.C.C.P)	Núm. col.legiat:	12.594	Firma:	
---------------------	--------------------------	------------------	--------	--------	--

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
<h1>VISADO</h1>	

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	"MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS S'ESTACIÓ FASE I"			
Emplaçament:	SANTA EUGÈNIA	Municipi:	CAMPOS	CP:
Promotor:	AYUNTAMIENTO DE SANTA EUGENIA	CIF:		

D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:

m² construïts a demolir **0**

Codi Cer	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
170102	Obra de fàbrica	0,5120	0,5420	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,0620	0,0840	0,00	0,00
170802	Petris	0,0820	0,0520	0,00	0,00
170407	Metalls	0,0009	0,0040	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0663	0,0230	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0004	0,0006	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
	Betums	-	-	-	
170904	Altres	0,0080	0,0040	0,00	0,00
	TOTAL:	0,7320	0,7100	0,00	0,00

Observacions: _____

1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó:

m² construïts a demolir **0**

Codi Cer	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
170102	Obra de fàbrica	0,3825	0,3380	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,5253	0,7110	0,00	0,00
170802	Petris	0,0347	0,0510	0,00	0,00
170407	Metalls	0,0036	0,0160	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0047	0,0017	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0010	0,0016	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0007	0,0008	0,00	0,00
170302	Betums	0,0012	0,0009		0,00
170904	Altres	0,0153	0,0090	0,00	0,00
	TOTAL:	0,9690	1,1300	0,00	0,00

Observacions: _____

 Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
<h1>VISADO</h1>	

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	"MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS S'ESTACIÓ FASE I"		
Emplaçament:	SANTA EUGÈNIA	Municipi:	CAMPOS
Promotor:	AYUNTAMIENTO DE SANTA EUGENIA	CIF:	

D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica

m²
construïts a demolir **0**

Codi Cer	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
170102	Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,2550	0,3450	0,00	0,00
170802	Petris	0,0240	0,0350	0,00	0,00
170407	Metalls	0,0017	0,0078	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0644	0,0230	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0005	0,0008	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
	Betums	-	-		
170904	Altres	0,0010	0,0060	0,00	0,00
	TOTAL:	0,8740	0,9760	0,00	0,00

Observacions: _____

1 D Altres tipologies:

m³
construïts a demolir **94,15**

Justificació càlcul:

Demolición bordillo:	220 m x 0,3 x 0,3=	19,80 m3
Demolición acera:	330 m2 x 0,12=	39,60 m3
Fresado aglomerado:	695 m2 x 0,05=	34,75 m3
	suma total	94,15 m3

Càlculo del peso:

Demolición bordillo y acera:	94,15 m3 x 2,2=	207,13 tn
	suma total	207,13 tn

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
<h1>VISADO</h1>	

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	"MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS S'ESTACIÓ FASE I"			
Emplaçament:	SANTA EUGÈNIA	Municipi:	CAMPOS	CP:
Promotor:	AYUNTAMIENTO DE SANTA EUGENIA	CIF:		

D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

2A Residus de Construcció procedents de FONAMENTACIO D'ESTRUCTURES

		m ² construïts de reformes:			
		0			
Codi Cer	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
170101	Formigó	0,0038	0,0053	0,00	0,00
170103	Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,00	0,00
170407	Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,00	0,00
170201	Fusta	0,0095	0,0024	0,00	0,00
170203	Plàstic	0,0019	0,0003	0,00	0,00
150101	env. paper i cartó	0,0008	0,0001		0,00
TOTAL:		0,0177	0,0089	0,00	0,00

Tipologia de l'edifici a construir:

Habitatge

Local comercial

Indústria

Altres: _____

Observacions: _____

2B Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:

		m ² construïts d'obra nova			
		0			
Codi Cer	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
170101	Obra de fàbrica	0,0175	0,0150	0,00	0,00
170103	Formigons i morters	0,0244	0,0320	0,00	0,00
170407	Petris	0,0018	0,0020	0,00	0,00
170201	Embalatges	0,0714	0,0020	0,00	0,00
170203	altres	0,0013	0,0010	0,00	0,00
170904	Barrejats			0,00	0,00
150101	env. paper i cartó			0,00	0,00
TOTAL:		0,1164	0,0520	0,00	0,00

Tipologia de l'edifici a construir:

Habitatge

Local comercial

Indústria

Altres: _____

Observacions: _____

2C Residus de Construcció procedents d'ACABATS

		m ² construïts d'obra nova			
		0			
Codi Cer	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
170101	Formigó	0,0113	0,0159	0,00	0,00
170103	Material ceràmic	0,0076	0,0068	0,00	0,00
170802	Petris (guix)	0,0097	0,0039	0,00	0,00
170201	Fusta	0,0034	0,0009	0,00	0,00
170203	Plàstic	0,0063	0,0010	0,00	0,00
170904	Barrejats	0,0004	0,0001	0,00	0,00
150101	env. paper i cartó	0,0073	0,0005	0,00	0,00
TOTAL:		0,0460	0,0291	0,00	0,00

Tipologia de l'edifici a construir:

Habitatge

Local comercial

Indústria

Altres: _____

Observacions: _____

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
<h1>VISADO</h1>	

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	"MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS S'ESTACIÓ FASE I"		
Emplaçament:	SANTA EUGÈNIA	Municipi:	CAMPOS
Promotor:	AYUNTAMIENTO DE SANTA EUGENIA	CP:	
		CIF:	

D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

Gestió Residus de Construcció - demolició:
- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL

(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

- Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició

1	-RESIDUS DE DEMOLICIÓ	Volum real total:	94,15
		Pes total:	207,13
2	-RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ	Volum real total:	
		Pes total:	0,00

- Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:

TOTAL*: 207,13

Fiança:	100% x TOTAL* x 43,35 €/t (any 2009)**	27.402,84
Taxa:	import de la fiança x 2% (màx. 36'06€)	36,06
TOTAL A PAGAR:		27.438,90 €

* Per calcular la fiança

**Actualitzar la tarifa anual. BOIB Núm. 89 16-06-209. T=43,35€/t -densitat: (1-1,2) t/m³

- Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
<h1>VISADO</h1>	

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	"MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS S'ESTACIÓ FASE I"		
Emplaçament:	SANTA EUGÈNIA	Municipi:	CAMPOS
Promotor:	AYUNTAMIENTO DE SANTA EUGENIA	CIF:	

D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

3 Avaluació residus d'EXCAVACIÓ:

m3 excavats	0,00
-------------	------

Materials:	Kg/m ³ RESIDU REAL		
	(Kg/m3)	(m ³)	(Kg)
Terrenys naturals			
Grava i sorra compactada	170504	2.000	0,00
Grava i sorra solta	170504	1.700	0,00
Argiles	010409	2.100	0,00
Altres		1.700	250,00
Reblerts:			
Terra vegetal	200202	1.700	0,00
Terraplè	170504	1.700	0,00
Pedraplè	170504	1.800	0,00
Altres		1.800	0,00
TOTAL:		14.500	250,00

GESTIO Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

3 -RESIDUS D'EXCAVACIÓ:

Volum real total: m³

Pes total: t

- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)

 El material se llevará a canteras con permiso de restauración - t

TOTAL: t

Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM (BOIB Num, 141 23-11-2002):

- * Per destinar terres i desmunts (no contaminats) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra
- * Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

ANEJO N° 6 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

MEMORIA.....	2
1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO	2
2. MEMORIA INFORMATIVA.....	2
2.1. DATOS DE LA OBRA Y ANTECEDENTES	2
Emplazamiento	2
Denominación del Proyecto.....	2
Presupuesto de las obras	2
Presupuesto de Seguridad y Salud.....	2
Plazo de ejecución	3
Número máximo de trabajadores.....	3
Propiedad.....	3
Accesos	3
Climatología del lugar	3
Centro asistencial más próximo.....	3
2.2. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA OBRA	4
Existencia de instalaciones	4
Circulación de personas ajenas a la obra	4
Suministro de energía eléctrica.....	4
Suministro de agua potable.....	4
Vertido de aguas sucias de los servicios higiénicos	4
3. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	4
4. APLICACIONES DE LA SEGURIDAD EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO	5
A.- Demoliciones.....	5
B.- Excavación en zanja	6
C.- Canalizaciones y arquetas.....	7
D.- Rellenos	8
E.- Pavimentos y afirmado (aglomerado).....	9
F.- Encofrados y hormigonados.....	10
G.- Acabados.....	11
H.- General.....	11
5. INSTALACIONES SANITARIAS.....	12
6. INSTALACIONES PROVISIONALES DE ELECTRICIDAD.....	12
7. MAQUINARIA.....	13
8. MEDIOS AUXILIARES.....	15
9. DAÑOS A TERCEROS	16
10. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	16
11. FORMACIÓN E INFORMACIÓN	17

MEMORIA

1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO

El presente Estudio de Seguridad y Salud establece, para la obra "MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER DE S'ESTACIÓ FASE 1", los medios y condiciones precisos para la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y los elementos necesarios para la correcta utilización de maquinaria y medios auxiliares.

Dentro del estudio se incluyen los elementos e instalaciones preceptivos para la salud, higiene y bienestar de los trabajadores en el transcurso de la obra y los servicios de asistencia médica y primeros auxilios marcados por la normativa en vigor.

El estudio servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones (elaboración y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud) en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo bajo el control del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de obra y las partes facultadas en estos temas de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

2. MEMORIA INFORMATIVA

2.1. DATOS DE LA OBRA Y ANTECEDENTES

Emplazamiento

Las obras objeto del proyecto se realizarán en el núcleo urbano de Santa Eugènia.

Denominación del Proyecto

"MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE 1"

Presupuesto de las obras

El PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN CONTRATA de los trabajos asciende a la cantidad de **156.736,11.- €**.

Presupuesto de Seguridad y Salud

El PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL del presente estudio de Seguridad y Salud asciende a la cantidad de **1.896,99- €**.

caminos  BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 2/17	
VISADO	

Plazo de ejecución

Por considerarlo suficiente para el correcto desarrollo de las obras e instalaciones, se establece un plazo máximo de SEIS (6) MESES.

Número máximo de trabajadores

En base a los estudios de planeamiento de la ejecución de la obra se estima que el número punta de trabajadores alcanzará la cifra de **5 operarios**.

Propiedad

El promotor de las obras es el Ayuntamiento de Santa Eugènia.

Accesos

No hay dificultades de acceso por encontrarse el emplazamiento de la obra en una zona desarrollada urbanísticamente y con accesos adecuados.

Puesto que existe una gran interacción con el tráfico rodado y peatonal con la obra, se deberán definir y señalizar los accesos a obra, con diferenciación del acceso de personal y maquinaria, así como la correcta ubicación para minimizar la afección al tráfico rodado en las salidas y maniobras. Los accesos a obra vendrán condicionados por el avance de los tajos abiertos siendo necesaria la intervención de señalistas en apoyo a la maniobra de desvíos de tráfico.

Climatología del lugar

El clima en la región durante el desarrollo de las obras será -previsiblemente- el típico mediterráneo de las Islas Baleares, sin heladas nocturnas durante el periodo invernal, pero con vientos (mistral) fuertes. Las temperaturas mínimas no son bajas y las máximas en verano resultan poco elevadas.

Centro asistencial más próximo

El centro asistencial más próximo es el Centro de santa Maria en la Plaça Nova, s/n, 07320 Santa Maria. El Hospital más próximo es el Hospital Son Llatzer de Palma de Mallorca. Situado en la carretera de Manacor.

caminos  BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 3/17	
VISADO	

2.2. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA OBRA

Existencia de instalaciones

Se tendrá especial cuidado en anular y controlar las posibles instalaciones aéreas o enterradas que puedan entrar en el área de influencia de la obra; todo ello se ha considerado en el capítulo de restitución de servicios afectados.

Circulación de personas ajenas a la obra

El movimiento de vehículos en la zona de influencia de la obra es intenso al desarrollarse en una zona totalmente urbanizada. En cuanto a la presencia de peatones la interferencia es importante debido a las mismas razones expuestas anteriormente.

Se vallará la zona de influencia de obra con la utilización de valla metálica, colocando los oportunos carteles de prohibido el paso a personas ajenas a la obra e información peligro obras.

Suministro de energía eléctrica

Se podrá solicitar acometida provisional de obra a la Compañía Eléctrica o utilizar grupos autónomos.

Suministro de agua potable

En la zona de existe una red de agua potable propiedad del Ayuntamiento, por lo que solicitará, en caso de ser necesario, la correspondiente acometida para el contador de obra.

Vertido de aguas sucias de los servicios higiénicos

Desde el principio se acometerá a la red de alcantarillado general, contando con la autorización correspondiente del responsable del Ayuntamiento y de la dirección facultativa de obra. También se permitirá la instalación de sanitarios químicos.

3. MEMORIA DESCRIPTIVA

La descripción de las obras es la siguiente:

Las obras consisten en:

- Ampliación de una acera.
- Soterramiento de los servicios aéreos existentes
- Aglomerado de la zona de actuación

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 4/17	
VISADO	

SERVICIOS AFECTADOS

Se han detectado canalizaciones de Agua Potable, Aguas Residuales, Telefonía, y Baja Tensión.

4. APLICACIONES DE LA SEGURIDAD EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

A.- Demoliciones

Descripción de los trabajos:

Demolición del pavimento existente en calzadas y aceras. Se realizará a máquina completándose a mano en las zonas de riesgo por cercanía a instalaciones o por ser zonas donde la maquinaria tiene difícil acceso. Ver memoria descriptiva.

Medidas previas a la demolición

- Anulación de las instalaciones existentes
- Apeos y apuntalamientos necesarios
- Retirada de materiales de derribo aprovechables
- Retirada de materiales nocivos o cortantes

Peligros más frecuentes

- Caídas a diferente nivel
- Caídas al mismo nivel
- Generación de polvo
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Sobrecargas
- Incendios
- Proyección de partículas
- Cortes, aplastamientos, punzonamientos

Protecciones personales

- 🛡️ Casco de seguridad homologado
- 🛡️ Guantes de protección
- 🛡️ Gafas de protección homologadas
- 🛡️ Calzado de seguridad homologado contra caídas de objetos y con plantilla reforzada
- 🛡️ Mono de trabajo, completado con mandil y polainas de cuero en caso necesario
- 🛡️ Protecciones auditivas para trabajos con martillo neumático y similares
- 🛡️ Equipos completos de soldadura para trabajos de oxicorte, pantalla facial, guantes ignífugos, mono de trabajo
- 🛡️ Mascarilla de protección de vías respiratorias

Protecciones colectivas

- 🛡️ Limpieza, iluminación y señalización de la zona de trabajo
- 🛡️ Protección de huecos en servicios existentes

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 5/17	
VISADO	

- 🚧 Vallado del recinto exterior y señalización de zonas de riesgo

B.- Excavación en zanja

Descripción de los trabajos:

Excavación de zanjas con medios mecánicos para colocación de tuberías y cableado.
Ver memoria descriptiva.

Excavación de pozos y zanjas para arquetas y canalizaciones con profundidades máximas de 4,0 m.

Los trabajos se realizarán a máquina. Cuando se actúe cerca de las instalaciones existentes se tomarán las debidas precauciones, realizándose los trabajos por medios manuales en caso necesario.

Peligros

- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Caídas en zanja
- Generación de polvo
- Explosiones e incendios
- Atrapamientos por desprendimientos en los bordes de los taludes

Normas básicas de seguridad

- 🚧 Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por persona distinta al conductor
- 🚧 Las paredes de la excavación se controlarán cuidadosamente después de grandes lluvias o heladas, desprendimientos o cuando se interrumpa el trabajo más de un día
- 🚧 Los pozos estarán correctamente señalizados, para evitar caídas del personal a su interior
- 🚧 Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante su trabajo
- 🚧 Al realizar trabajos en zanja, la distancia mínima entre los trabajadores será de un metro
- 🚧 La salida a la calle de camiones será avisada por persona distinta al conductor
- 🚧 Mantenimiento correcto de la maquinaria
- 🚧 Correcta disposición de la carga de tierras en camión, no cargándolo más de lo admitido
- 🚧 No se situarán máquinas ni ningún tipo de elemento pesado en los bordes de los taludes

Protecciones personales

- 🚧 Monos de trabajo y en su caso trajes de agua y botas
- 🚧 Casco homologado

Protecciones colectivas

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 6/17	
VISADO	

-  Pasarelas peatonales para cruzar zanjas abiertas
-  Mantener herméticamente cerrados recipientes que contengan productos tóxicos o inflamables
-  No apilar materiales en zona de tránsito, retirando los objetos que impidan el paso
-  Organización del tráfico y señalización
-  Perfecta delimitación de la zona de trabajo de la maquinaria
-  Señalización acústica y luminosa de maquinaria

C.- Canalizaciones y arquetas

Descripción de los trabajos:

Construcción de canalizaciones para servicios e instalaciones y tendido de cables con posicionado de los tubos, hormigonado de bases para luminarias y construcción de las arquetas y registros respectivos.

Peligros

- Caídas a distinto nivel en pozos o zanjas
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Caídas de objetos desde la maquinaria
- Atropellos causados por la maquinaria
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento

Normas básicas de seguridad

-  Realización del trabajo por personal cualificado
-  Clara delimitación de las áreas para acopio de material de obra
-  Durante el izado de tubos estará prohibida la permanencia de personal en el radio de acción de la máquina
-  Mantenimiento en el mejor estado posible de la zona de trabajo, habilitando para el personal caminos de acceso a cada tajo

Protecciones personales

-  Casco homologado en todo momento
-  Guantes de protección mecánica en trabajos manuales
-  Mono de trabajo, trajes de agua
-  Guantes y botas de goma
-  Chaleco reflectante

Protecciones colectivas

-  Perfecta delimitación de la zona de trabajo de la maquinaria
-  Organización del tráfico y señalización
-  Adecuado mantenimiento de la maquinaria.
-  Referente a la utilización de camión grúa:
-  Se entenderá zona de maniobra todo el espacio que cubra la pluma en su giro o trayectoria, desde el punto de amarre de la carga hasta el de colocación. Esta zona deberá estar libre de obstáculos y previamente habrá sido

 BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 7/17 VISADO	

señalizada y acotada para evitar el paso de personal, en tanto dure la maniobra.

- ✘ En toda maniobra debe existir un encargado, con la formación y capacidad necesaria para poder dirigirla, que será responsable de su correcta ejecución, el cual podrá estar auxiliado por unos o varios ayudantes de maniobra, si su complejidad así lo requiere.

D.- Rellenos

Peligros

- Caídas objetos por desplome o derrumbamiento o en manipulación.
- Caídas de personas a diferente nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Interferencia entre vehículos por falta de señalización de las maniobras.
- Atropamiento o aplastamiento por vuelco de maquinaria.
- Vibraciones sobre las personas.
- Ruido ambiental.

Normas básicas de seguridad

- ✘ Todo el personal que conduzca camiones y maquinaria, será especialista, estando en posesión de la documentación de capacitación acreditativa.
- ✘ Todos los vehículos se revisarán periódicamente, quedando reflejadas las revisiones en el libro de mantenimiento.
- ✘ Todas las maniobras de vertido en retroceso serán dirigidas por persona diferente del conductor.
- ✘ Todos los vehículos empleados, estarán dotados de avisador acústico de marcha hacia atrás y de cabina de protección del conductor en caso de vuelco.

Protecciones personales

- ✘ Casco de seguridad.
- ✘ Botas de seguridad.
- ✘ Botas impermeables de seguridad.
- ✘ Guantes de protección mecánica.
- ✘ Cinturón o faja de protección lumbar para maquinistas.
- ✘ Ropa de trabajo.
- ✘ Chaleco reflectante.

Protecciones colectivas

- ✘ Prohibición de transportar personal fuera de la cabina.
- ✘ Señalización de accesos y recorrido de los vehículos por el interior de la obra para evitar interferencias.
- ✘ Colocación en el borde de los terraplenes de topes de limitación de recorrido para el vertido en retroceso
- ✘ Señalización de accesos a la vía pública, mediante señales normalizadas de PELIGRO INDEFINIDO, PELIGRO SALIDA DE CAMIONES y STOP
- ✘ Los conductores de cualquier vehículo de cabina cerrada, están obligados a utilizar el casco de seguridad cuando abandonen la cabina del mismo.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 8/17	
VISADO	

E.- Pavimentos y afirmado (aglomerado)

Descripción de los trabajos:

Reposición del pavimento y acera existente en determinados tramos. Ver memoria descriptiva.

Peligros más frecuentes

- Caídas de materiales en el suministro.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Pisadas sobre objetos
- Descargas eléctricas en el empleo de maquinaria
- Atropellos o golpes con vehículos
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos

Normas básicas de seguridad

- 🚧 Se cuidará el perfecto estado de todas las máquinas, herramientas y equipos utilizados
- 🚧 Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por persona distinta al conductor
- 🚧 Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante su trabajo
- 🚧 La salida a la calle de camiones será avisada por persona distinta al conductor
- 🚧 Señalización acústica y luminosa de la maquinaria
- 🚧 Mantenimiento correcto de la maquinaria

Protecciones personales

- 🚧 Uso de casco homologado
- 🚧 Monos de trabajo
- 🚧 Trajes para tiempo lluvioso
- 🚧 Guantes de protección
- 🚧 Cinturón de seguridad para el conductor de la maquinaria
- 🚧 Calzado de seguridad
- 🚧 Chaleco reflectante
- 🚧 Mandil de cuero (trabajos de emulsión)
- 🚧 Polainas de cuero (trabajos de emulsión)
- 🚧 Mascarillas protectoras

Protecciones colectivas

- 🚧 No apilar materiales en zona de tránsito, retirando los objetos que impidan el paso
- 🚧 Organización del tráfico y señalización
- 🚧 Perfecta delimitación del área de trabajo de la maquinaria.
- 🚧 Cintas reflectantes
- 🚧 Luces y balizamientos
- 🚧 Equipo contra incendios
- 🚧 Zona de descanso a la sombra
- 🚧 Suministro de aguas con sales disueltas
- 🚧 Coordinación trabajo/descanso

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 9/17	
VISADO	

F.- Encofrados y hormigonados.

Normas básicas de seguridad

- ✘ Trabajar con andamios que cumplan las normas de homologación
- ✘ Andamios montados por personal especializado
- ✘ Deben ser inspeccionados y probados a plena carga por la dirección de la obra antes de su puesta en servicio
- ✘ Las bases del andamio deben de tener un apoyo nivelado y firme
- ✘ Trabajar con las ruedas bloqueadas
- ✘ La plataforma elevadora cumplirá las normas de homologación y las mismas normas de seguridad que los andamios
- ✘ Comprobar la estabilidad y seguridad de los encofrados previo al hormigonado
- ✘ No colocarse bajo el cubilote de hormigonado

Protecciones personales

- ✘ Uso de casco homologado
- ✘ Monos de trabajo
- ✘ Trajes para tiempo lluvioso
- ✘ Guantes de protección
- ✘ Cinturón de seguridad para el conductor de la maquinaria
- ✘ Calzado de seguridad
- ✘ Chaleco reflectante
- ✘ Mascarillas protectoras
- ✘ Guantes de goma en trabajos con hormigón y manejo de vibradores
- ✘ Gafas protectoras en operaciones donde se emplee líquidos desencofrantes

Protecciones colectivas

- ✘ No apilar materiales en zona de tránsito, retirando los objetos que impidan el paso
- ✘ Organización del tráfico y señalización
- ✘ Perfecta delimitación del área de trabajo de la maquinaria.
- ✘ Cintas reflectantes
- ✘ Luces y balizamientos
- ✘ Equipo contra incendios
- ✘ Escaleras portátiles
- ✘ Andamios de alturas convenientes
- ✘ Los cables y eslingas y demás elementos de suspensión de carga estarán en perfecto estado
- ✘ La zona de carga de cubilotes estará a pie de tajo debidamente acotada.
- ✘ Referente a la utilización de camión grúa:
 - ✘ Se entenderá zona de maniobra todo el espacio que cubra la pluma en su giro o trayectoria, desde el punto de amarre de la carga hasta el de colocación. Esta zona deberá estar libre de obstáculos y previamente habrá sido señalizada y acotada para evitar el paso de personal, en tanto dure la maniobra.
 - ✘ En toda maniobra debe existir un encargado, con la formación y capacidad necesaria para poder dirigirla, que será responsable de su correcta ejecución, el cual podrá estar auxiliado por unos o varios ayudantes de maniobra, cuya complejidad así lo requiere.

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 10/17	
VISADO	

G.- Acabados.

Descripción de los trabajos:

Colocación de bordillos, baldosas, tapas de arquetas, etc.

Peligros más frecuentes

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación.
- Atropellos causados por la maquinaria.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de partículas o fragmentos
- Sobreesfuerzos

Protecciones personales

- ☒ Casco homologado en todo momento.
- ☒ Guantes de cuero para trabajos manuales.
- ☒ Gafas de seguridad.
- ☒ Mono de trabajo, impermeables.
- ☒ Chaleco reflectante.

Protecciones colectivas

- ☒ Perfecta delimitación de la zona de trabajo.
- ☒ Organización del tráfico y señalización.
- ☒ Adecuado mantenimiento de la maquinaria.
- ☒ Clara delimitación de las áreas para el acopio de materiales.
- ☒ Referente a la utilización de camión grúa:
 - ☒ Se entenderá zona de maniobra todo el espacio que cubra la pluma en su giro o trayectoria, desde el punto de amarre de la carga hasta el de colocación. Esta zona deberá estar libre de obstáculos y previamente habrá sido señalizada y acotada para evitar el paso de personal, en tanto dure la maniobra.
 - ☒ En toda maniobra debe existir un encargado, con la formación y capacidad necesaria para poder dirigirla, que será responsable de su correcta ejecución, el cual podrá estar auxiliado por unos o varios ayudantes de maniobra, si su complejidad así lo requiere.

H.- General.

Se trata de trabajos realizados en vía con tráfico rodado, por tanto será obligatorio el uso de chaleco reflectante por todo trabajador en la obra.

Se trata de una obra lineal, a medida que se avance se irá cerrando con vallas el perímetro del tajo y colocando la señalización de prohibición, peligro y obligación. La señalización para el desvío del tráfico irá avanzando de la misma forma. El perímetro de la obra está indicado en los planos.

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 11/17	
VISADO	

5. INSTALACIONES SANITARIAS

Para las instalaciones de salud laboral, higiene y bienestar de los trabajadores se instalarán módulos prefabricados.

MÓDULO DE SERVICIOS

Un barracón prefabricado dotado de las siguientes instalaciones:

Comedor.- Con dos mesas metálicas acabadas en melamina con capacidad para diez personas y cuatro bancos de propileno para cinco personas, fregadero, depósito de basuras y calienta comidas para veinticinco servicios.

Aseos.- se utilizará aseo químico

Vestuario.- Irá dotado con taquillas metálicas individuales con llave.

Las casetas estarán convenientemente dotadas de luz eléctrica y de calefacción, cuidándose de su correcto funcionamiento y limpieza.

6. INSTALACIONES PROVISIONALES DE ELECTRICIDAD

La instalación provisional de electricidad contará con un cuadro general de mando y protección dotado de seccionador general de corte automático, interruptor tetrapolar y protección contra falta a tierra y sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores magnetotérmicos y diferencial de 300 mA. El cuadro estará construido de forma que impida el contacto con los elementos bajo tensión.

De este cuadro saldrán circuitos de alimentación a los cuadros secundarios para acometida de grúas, montacargas, vibradores, etc., dotados de interruptor general magnetotérmico, estando las salidas protegidas con interruptor magnetotérmico y diferencial de 30 mA.

Por último, del cuadro general saldrá un circuito de alimentación para los cuadros secundarios donde se conectarán las herramientas portátiles en los diferentes tajos.

Estos cuadros serán de instalación móvil, según las necesidades de la obra y cumplirán las condiciones exigidas para instalaciones de intemperie, estando colocados estratégicamente, a fin de disminuir en lo posible el número de líneas y su longitud.

Todos los conductores empleados en la instalación estarán aislados para una tensión de 1000 V. Los cuadros de obra permanecerán cerrados con llave cuando no sea necesario el acceso a los mismos.

Cualquier parte de la instalación, se considerará bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto.

Los conductores si van por el suelo, no serán pisados ni se colocarán los materiales sobre ellos; al atravesar zonas de paso estarán protegidos adecuadamente.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 12/17	
VISADO	

Los aparatos portátiles que se precise emplear serán estancos al agua y estarán aislados.

Existirá una señalización sencilla y clara a la vez, prohibiendo la entrada a personas no autorizadas a los locales del equipamiento eléctrico, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.

Igualmente se darán instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidente de origen eléctrico.

Se sustituirán inmediatamente los cables que presenten algún deterioro en la capa aislante de protección.

Se emplearán las siguientes protecciones personales:

-  Casco homologado de seguridad
-  Guantes aislantes
-  Comprobador de tensión
-  Herramientas manuales con aislamiento
-  Botas aislantes

7. MAQUINARIA

La tipología de maquinas de uso en la obra son:

- Camión grúa
- Hormigonera
- Retroexcavadora con martillo rompedor
- Mixta
- Rulo compactador
- Dúmpster
- Camión volquete
- Regla vibratoria
- Extendedora de aglomerado
- Equipo oxicorte
- Compresor
- Generador eléctrico
- Mesa de corte
- Radial

Peligros más frecuentes

- Atropellos y colisiones, en maniobras de marcha atrás y giro y en operaciones de mantenimiento y limpieza.
- Caídas objetos por desplome o derrumbamiento o en manipulación o desprendidos.
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Exposición a ruidos y vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 13/17	
VISADO	

Normas básicas de seguridad

- ✘ Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.
- ✘ Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado
- ✘ La carga no limitará en ningún caso la visión del maquinista.
- ✘ Estará prohibido el transporte de personas en la máquina.
- ✘ La batería quedará desconectada, la cuchara apoyada en el suelo y la llave de contacto no quedará puesta, cuando la máquina finalice su trabajo.
- ✘ No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el nivel del mismo.
- ✘ La caja de los camiones basculantes será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- ✘ Al realizar las entradas o salidas al/del recinto, lo hará con precaución, auxiliado por las señales del personal de la obra.
- ✘ Respetará todas las normas del código de circulación y la señalización de la obra.
- ✘ Si por cualquier circunstancia, tuviera que parar en la rampa de acceso, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- ✘ Las maniobras, dentro del recinto de obra, se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra.
- ✘ La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.
- ✘ No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.
- ✘ La cabina estará dotada de extintor de incendios.
- ✘ El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor y poner la marcha contraria al sentido de la pendiente.
- ✘ Las máquinas tales como grupos electrógenos, compresores, vibradores, etc. deberán estar insonorizadas (80 dB a 7 m de distancia).
- ✘ Las sierras de disco llevarán visera para evitar la proyección de partículas.
- ✘ Durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.
- ✘ Antes de comenzar la descarga, tendrá echado el freno de mano

Protecciones personales

- ✘ Casco de seguridad homologado.
- ✘ Botas antideslizantes.
- ✘ Ropa de trabajo adecuada.
- ✘ Gafas de protección contra el polvo.
- ✘ Casco de protección auditiva.
- ✘ Asiento anatómico.
- ✘ Cinturón de seguridad en las máquinas provistas de cabina antivuelco.

Protecciones colectivas

- ✘ Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina.
- ✘ Señalización de las zonas de circulación y trabajo.
- ✘ No permanecerá nadie en las proximidades del camión mientras esté maniobrando.
- ✘ Si descarga material, en las proximidades de la zanja o pozo de cimentación se aproximará a una distancia máxima de 1 metro, garantizando ésta mediante topes.

 Carmines BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 14/17 VISADO	

8. MEDIOS AUXILIARES

Descripción de medios auxiliares:

Las eslingas serán de cables de acero o tela en función de la carga a manipular. Se utilizarán en descargas de material, colocación secciones para drenaje y montaje de torres de iluminación.

Peligros más frecuentes

- Caída de material por rotura del cable o mal eslingado de la carga
- Golpes y atrapamientos

Normas básicas de seguridad.

- ❗ Las eslingas se almacenarán en lugar seco, bien ventilado y libre de atmósferas corrosivas o polvorientas.
- ❗ No estarán en contacto directo con el suelo, suspendiéndolas de soportes de madera con perfil redondeado o depositándolas sobre estacas o paletas.
- ❗ No exponer las eslingas al rigor del sol o al efecto de temperaturas elevadas.
- ❗ A fin de evitar roturas imprevistas, es necesario inspeccionar periódicamente el estado de todos los elementos que constituyen la eslinga.
- ❗ La frecuencia de las inspecciones estará en relación con el empleo de las eslingas y la severidad de las condiciones de servicio. Como norma general se inspeccionarán diariamente por el personal que las utilicen y trimestralmente como máximo por personal especializado.
- ❗ Las eslingas se deben engrasar con una frecuencia que dependerá de las condiciones de trabajo, pudiéndose determinar a través de las inspecciones.
- ❗ Para el engrase deberán seguirse las instrucciones del fabricante, poniendo especial cuidado para que el alma del cable recupere la grasa perdida. Como norma general, para que la lubricación sea eficaz, se tendrá en cuenta:
 - ❗ Limpiar previamente el cable mediante cepillo o con aire comprimido, siendo aconsejable la utilización de un disolvente para eliminar los restos de grasa vieja.
 - ❗ Utilizar el lubricante adecuado.
 - ❗ Engrasar el cable a fondo.
- ❗ Aunque una eslinga trabaje en condiciones óptimas, llega un momento en que sus componentes se han debilitado, siendo necesario retirarla del servicio y sustituirla por otra nueva.
- ❗ El agotamiento de un cable se puede determinar de acuerdo con el número de alambres rotos que según la O.G.S.H.T. es de:
 - ❗ Más del 10% de los mismos contados a lo largo de dos tramos del cableado, separados entre sí por una distancia inferior a ocho veces su diámetro.
 - ❗ También se considerará un cable agotado:
 - ❗ Por rotura de un cordón.
 - ❗ Cuando la pérdida de sección de un cordón del cable, debido a rotura de sus alambres visibles en un paso de cableado, alcance el 40% de la sección total del cordón.
 - ❗ Cuando la disminución de diámetro del cable en un punto cualquiera del mismo alcance el 10% en los cables de cordones o el 3% los cables cerrados.
 - ❗ Cuando la pérdida de sección efectiva, por rotura de alambres visibles, en dos pasos de cableado alcance el 20% de la sección total.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 15/17	
VISADO	

- ✘ Además de los criterios señalados para la sustitución de un cable, también deberá retirarse si presenta algún otro defecto considerado como grave, como por ejemplo aplastamiento, formación de nudos, cocas, etc.
- ✘ Asimismo, una eslinga se desechará cuando presente deficiencias graves en los accesorios y terminales, tales como:
 - ✘ Puntos de picadura u oxidación avanzada.
 - ✘ Deformaciones permanentes (doblados, aplastamientos, alargamientos, etc.).
 - ✘ Zonas aplanadas debido al desgaste.
 - ✘ Grietas.
 - ✘ Deslizamiento del cable respecto a los terminales.
 - ✘ Tuercas aflojadas.

Protecciones Personales

- ✘ Mono de trabajo.
- ✘ Casco de seguridad homologado.
- ✘ Botas de seguridad.
- ✘ Cinturón de seguridad.

Protecciones Colectivas

- ✘ Se señalará la zona de influencia.

9. DAÑOS A TERCEROS

Se procederá a cerrar y señalizar el perímetro de la obra para evitar el acceso de personas ajenas a la misma.

La señalización y los accesos a la obra se mantendrán en todo momento limpios y serán adecuados.

Para evitar posibles accidentes a terceros se colocarán las oportunas señales de advertencia de salida de camiones y limitación de velocidad en la carretera a las distancias reglamentarias del entronque con ella, señales de peligro.

En las zanjas de acometida a las conducciones generales, se procederá al vallado y señalización de las mismas con balizas luminosas.

10. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá pasar un reconocimiento médico previo al comienzo del trabajo.

Se prevé la instalación de una habitación destinada a primeros auxilios, con todos los elementos necesarios, y botiquines de obra para primeros auxilios.

En todos los botiquines y lugares clave de la obra se colocará la dirección y teléfono del centro o centros asignados para urgencias, ambulancias, médicos, etc., para garantizar un rápido transporte y atención a los posibles accidentados.

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 16/17	
VISADO	

11. FORMACIÓN E INFORMACIÓN

Según el párrafo primero del artículo 19. de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995 de 8 de noviembre), en cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en le momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

Por tanto, todo trabajador en obra, estará informado y formado de los riesgos a los que está expuesto y las medidas que debe de tomar para eliminarlos o minimizarlos y de la forma que debe de realizar los trabajos.

Palma, abril de 2023.

EL AUTOR DEL PROYECTO
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



Esteban Pisano Porada
Colegiado nº 12.594

caminos  Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 17/17 VISADO	

PLANOS

PLANOS Y ESQUEMAS

La relación de planos y esquemas que forman parte de este Estudio de Seguridad y Salud es la siguiente:

PLANOS

- Plano nº 1.- Plano de vallado y señalización obras

ESQUEMAS

- Esquema nº 1.- Elementos de señalización
- Esquema nº 2.- Señalización EPI's
- Esquema nº 3.- Señales de advertencia de riesgos
- Esquema nº 4.- Carretilla elevadora
- Esquema nº 5.- Dumper / Topes antivuelco
- Esquema nº 6.- Eslingas y cantoneras

- Plano nº 1.- Plano de vallado

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 2/8	
VISADO	



VALLADO DE OBRA

ES OBLIGATORIO SEGUIR TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD

PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA



Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERÍA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

TÍTULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

ESCALA:
1:500

FECHA:
ABRIL 2023

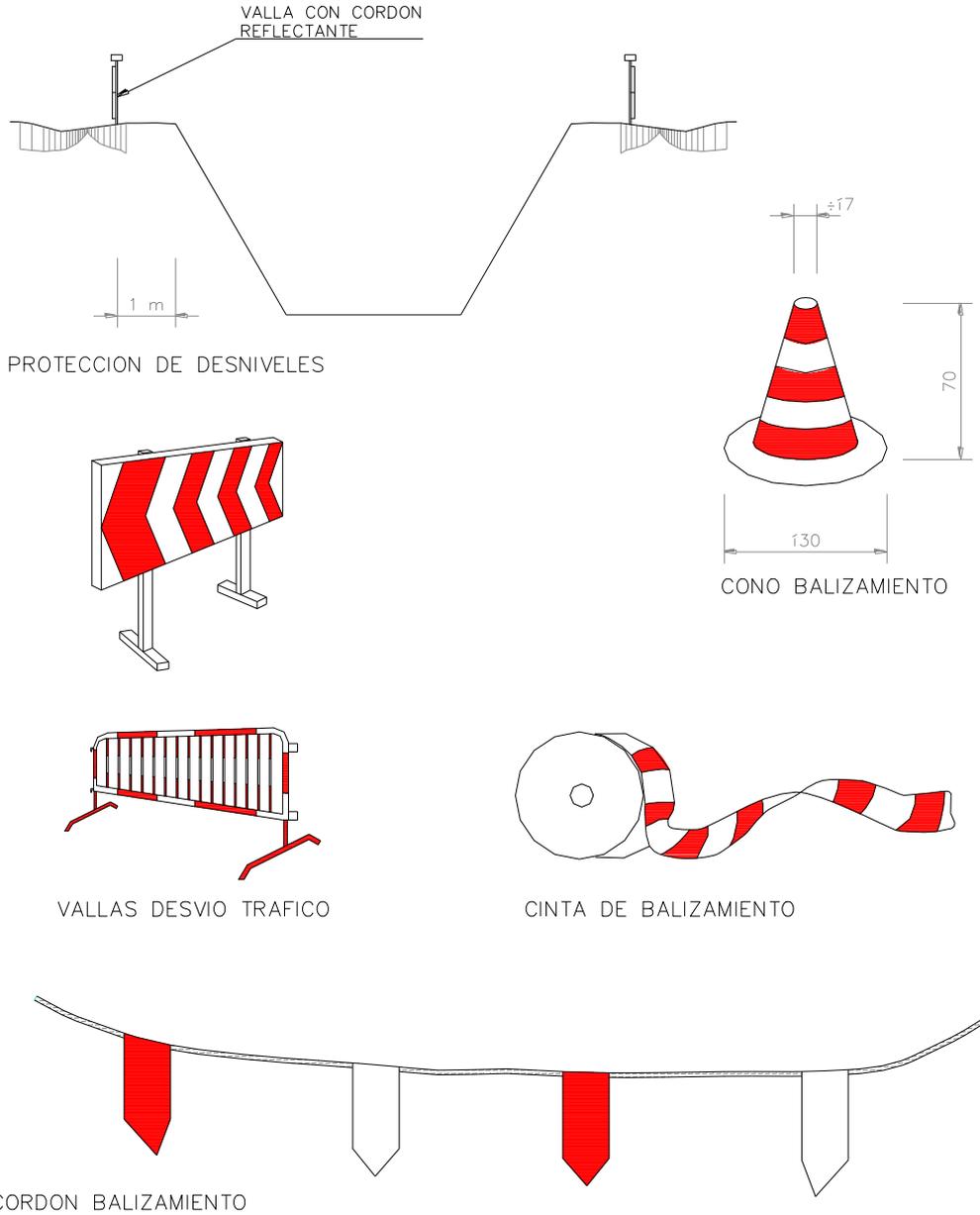
DENOMINACIÓN:
PLANO GENERAL DE LA OBRA
EJEMPLOS DE VALLADO DE OBRA

2023/01508/01
02/05/2023
01

VISADO

1

ESQUEMA Nº 1: ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN



ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN
SIN ESCALA

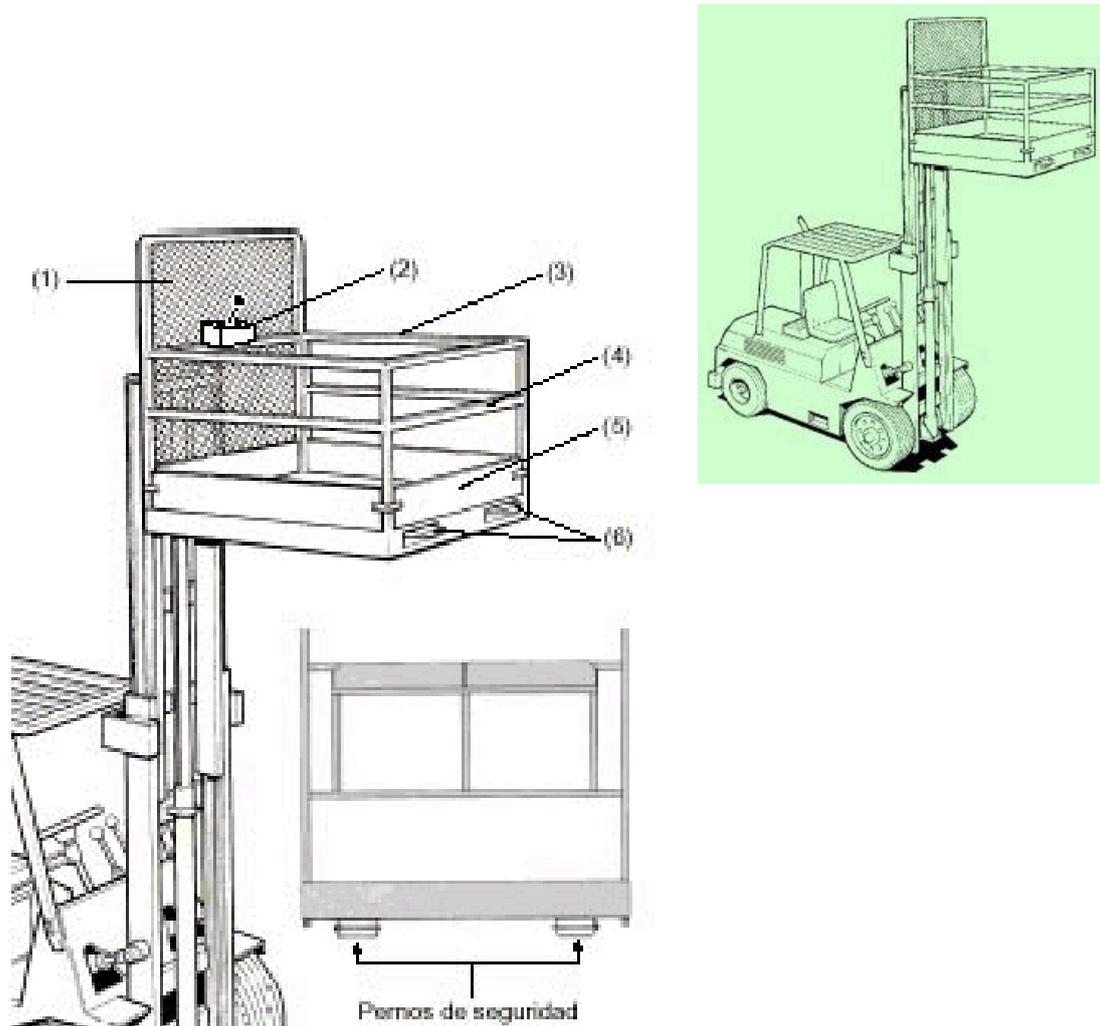
ESQUEMA Nº 2: SEÑALIZACIÓN EPI'S

SEÑALES DE OBLIGACION					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	

ESQUEMA Nº 3: SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGROS

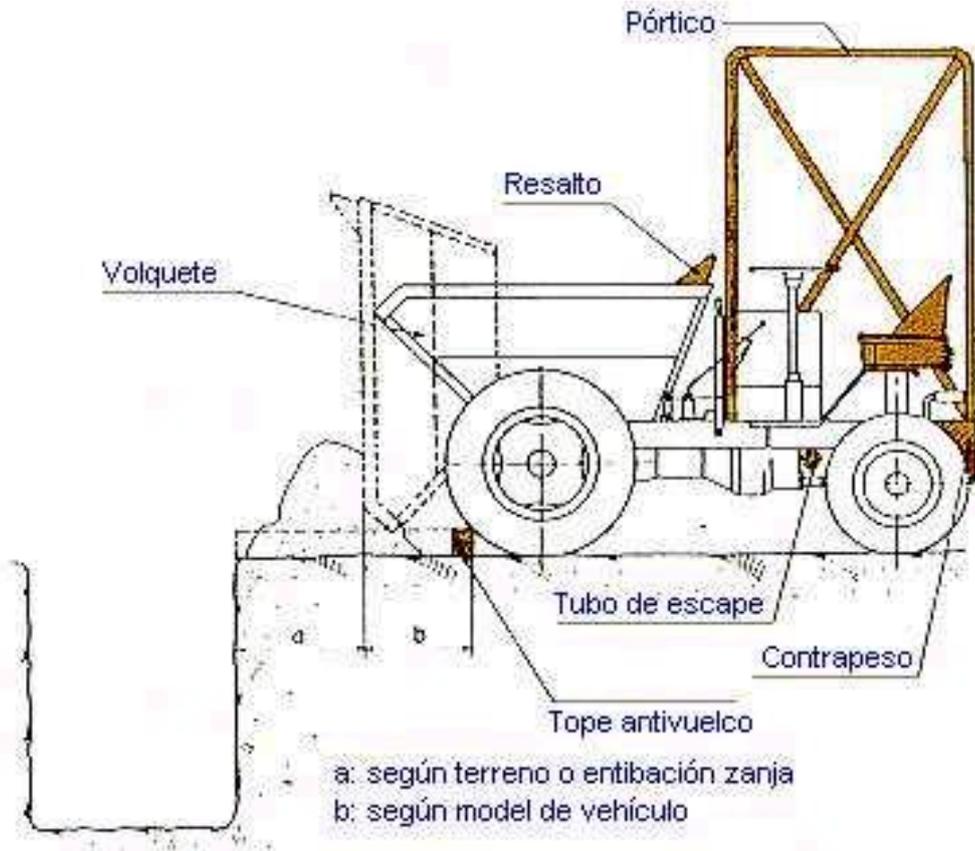
SEÑALES DE ADVERTENCIA					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO ELECTRICO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAIDA DE OBJETOS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
DESPRENDIMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
MAQUINA PESADA EN MOVIMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

ESQUEMA Nº4: CARRETILLA ELEVADORA

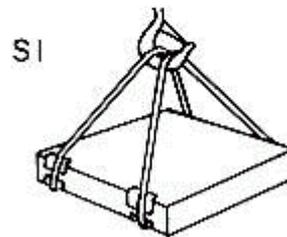
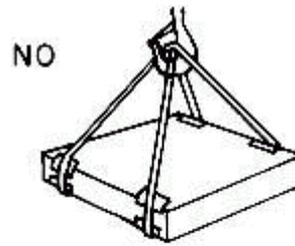
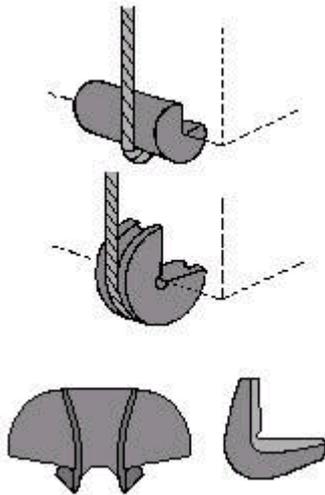
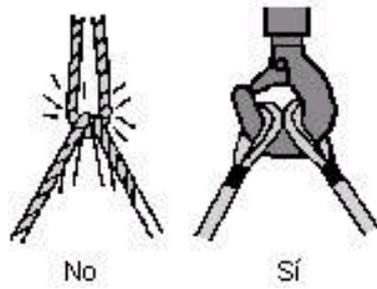
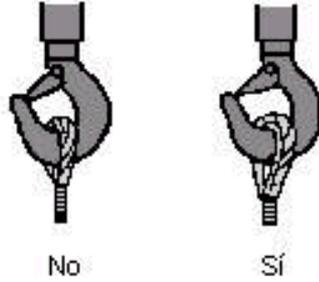


- (1) Pantalla protectora de la zona accesible del mástil
- (2) Mandos de control
- (3) Barandillas
- (4) Barra intermedia
- (5) Rodapiés
- (6) Canales de introducción de las horquillas

ESQUEMA Nº5: DUMPER / TOPES ANTIVUELCO



ESQUEMA Nº6: ESLINGAS Y CANTONERAS



PLIEGO PRESCRIPCIONES TECNICAS ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.....	2
1. PRESCRIPCIONES GENERALES	2
1.1. NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN	2
1.2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS	4
1.3. RECOMENDACIONES BÁSICAS	5
1.3.1. PROTECCIONES PERSONALES.....	5
1.3.2. PROTECCIONES COLECTIVAS	6
2. ORGANIZACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD EN OBRA	7
2.1. ENCARGADO DE SEGURIDAD Y SALUD. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.....	7
2.2. ÍNDICES DE CONTROL	8
2.3. PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS	9
2.4. ESTADÍSTICAS	10
2.5. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO.....	10
2.6. NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.....	10
2.7. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	11

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

1. PRESCRIPCIONES GENERALES

1.1. NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN

El presente Pliego de Condiciones Particulares tiene por objeto definir el conjunto de las condiciones que deben regir en la aplicación de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud Laboral en la ejecución de los trabajos comprendidos en el proyecto "MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE 1".

Las condiciones de este Pliego definen los requisitos mínimos de seguridad que el contratista ha de establecer a la hora de la elaboración del Plan de Seguridad y Salud laboral de los trabajos (en lo sucesivo P.S.S.L.). El contratista estará obligado a redactar el P.S.S.L., adaptado y desarrollado en función de los medios de que disponga en base al Estudio de Seguridad y Salud Laboral.

En cualquier caso, el P.S.S.L. es un documento vivo debiendo ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de los trabajos, de la evolución de los mismos y de las posibles incidencias o modificaciones, por lo que el adjudicatario del Contrato establecerá una actualización mensual del P.S.S.L.

LEGISLACIÓN BASICA

Marco Constitucional

Constitución española de 27 de diciembre de 1978. Arts. 15, 40.2, 43 y 149. (B.O.E 29/12/78)

Marco legal general

Ley 31/1995 de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales. (B.O.E 10/11/95)
Real Decreto 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. (B.O.E 31/1/97)

Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

Real Decreto Legislativo 1/1994 de 20 de junio por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Arts. 115 a 117. (B.O.E 29/6/94)
Real Decreto 1995/1978 de 12 de mayo por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el Sistema de la Seguridad Social. (B.O.E 25/8/78)

Infracciones y sanciones

Ley Orgánica 10/1995 de 23 de noviembre por la que se aprueba el Código Penal. Artículos 311 a 318. (B.O.E 24/11/95)

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 2/11	
VISADO	

Real Decreto Legislativo 1/1994 de 20 de junio por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Art. 123. (B.O.E 29/6/94)

Real Decreto 5/2000 de 4 de agosto por el que se aprueba el Texto Refundido de la ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. (B.O.E 8/8/00)

SEGURIDAD

Máquinas, equipos de trabajo e instalaciones

Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. (B.O.E 7/8/97)

Real Decreto 1435/1992 de 27 de noviembre por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/932/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas. (B.O.E 11/12/92)

Electricidad

Real Decreto 3275/1982 de 12 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. (B.O.E 1/12/82)

Incendios y explosiones

Real Decreto 400/1996 de 1 de marzo que dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/CE, relativa a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas. (B.O.E 1/4/96)

Transporte y almacenaje de mercancías peligrosas

Orden de 24 de abril del 2000 por la que se regula el parte de accidente para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable. (B.O.E 17/5/00)

Orden de 21 de octubre de 1999 sobre capacitación profesional de los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable. (B.O.E 23/10/99)

Real Decreto 1566/1999 de 8 de octubre sobre los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable. (B.O.E 20/10/99)

Ergonomía y psicología

Real Decreto 486/1997 de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (B.O.E 23/4/97)
Carga física

Real Decreto 487/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. (B.O.E 23/4/97)

Carminhos  BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 3/11	
VISADO	

Actividades sectoriales

Construcción

Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (B.O.E 25/10/97)

Otras disposiciones

Equipos de Protección Individual (EPI's)

Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. (B.O.E 12/6/97)

Señalización

Real Decreto 485/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. (B.O.E 23/4/97)

1.2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

La Empresa Constructora está obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad, a través del Plan de Seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear.

El Plan de Seguridad y Salud, contará con el informe favorable del coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de obra, y será previo al comienzo de la obra, según normativa vigente.

Los medios de protección personal estarán homologados por organismo competente; caso de no existir éstos en el mercado, se emplearán los más adecuados bajo el criterio del Comité de Seguridad y Salud con el visto bueno del coordinador de seguridad y salud.

Por último, la Empresa Constructora cumplirá las estipulaciones preventivas del Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

El coordinador de seguridad y salud de obra considerará el Plan de Seguridad y Salud de obra, como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole la aprobación, el control y la supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de éste, dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes, si así fuera, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Plan de Seguridad.

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 4/11	
VISADO	

1.3. RECOMENDACIONES BÁSICAS

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término. Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá éste, independientemente de la duración o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo. Todos los sistemas de protección se revisarán periódicamente (según el tipo) por el Vigilante de Seguridad y Técnico competente.

1.3.1. PROTECCIONES PERSONALES

Todo elemento de protección individual deberá llevar su correspondiente marcado "CE"

En caso de que no llevase el marcado "CE", el elemento de protección se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17/5/74, BOE 29/5/74), siempre que exista en el mercado.

Que esté en posesión de una homologación equivalente de cualquiera de los Estados Miembros de la Unión Europea.

Queda totalmente prohibida la utilización de equipos de protección individual que no cumplan con los supuestos anteriores.

Condiciones que deben reunir los equipos de protección individual:

Los equipos de protección individual proporcionarán una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin suponer por sí mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

A tal fin deberán:

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
- Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
- Adecuarse al portador, tras los ajustes necesarios.
- En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, éstos deberán ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.
- En cualquier caso, los equipos de protección individual que se utilicen de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4 de este Real Decreto deberán reunir los requisitos establecidos en cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación, en particular en lo relativo a su diseño y fabricación.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 5/11	
VISADO	

1.3.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

Vallas autónomas de limitación y protección peatonales y para vehículos.

Serán normalizadas, con 1,10 m como mínimo de altura, y dispondrán de patas para mantener su verticalidad.

Plataformas de trabajo

Tendrán como mínimo 60 cm de anchura y las situadas a más de dos metros del suelo, estarán dotadas de barandillas de 90 cm de altura, listón intermedio y rodapié para prevenir caídas de objetos sueltos de un mínimo de 15 cm.

Escaleras de madera o metálicas

Deberán ir provistas de dispositivos antideslizantes

Topes de desplazamiento de vehículos

Se podrán realizar con un par de tablonces embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

Interruptores diferenciales

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA y para fuerza de 300 mA.

Tomas de tierra

La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V. Se medirá su resistencia periódicamente y, al menos, en la época más seca del año.

Extintores

Serán adecuados, en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible. Se deberá llevar un correcto control de mantenimiento sobre ellos.

2. ORGANIZACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD EN OBRA

2.1. ENCARGADO DE SEGURIDAD Y SALUD. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.

ENCARGADO DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.

Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Los trabajadores a que se refiere el párrafo anterior colaborarán entre sí y, en su caso, con los servicios de prevención.

Para la realización de la actividad de prevención, el empresario deberá facilitar a los trabajadores designados el acceso a la información y documentación a que se refieren los artículos 18 y 23 de la presente Ley.

Los trabajadores designados no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de los riesgos profesionales en la empresa. En ejercicio de esta función, dichos trabajadores gozarán, en particular, de las garantías que para los representantes de los trabajadores establecen las letras a), b) y c) del artículo 68 y el apartado 4 del artículo 56 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas en el apartado 1, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga la capacidad necesaria, en función de los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y la peligrosidad de las actividades, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 25 o más trabajadores.

El Comité estará formado por los Delegados de Prevención, de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los Delegados de Prevención, de la otra.

En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud participarán, con voz, pero sin voto, los Delegados Sindicales y los responsables técnicos de la prevención en la empresa que no estén incluidos en la composición a la que se refiere el párrafo anterior.

mismas condiciones podrán participar trabajadores de la empresa que cuenten con una especial cualificación o información respecto de concretas cuestiones que se debatan en este órgano y técnicos en prevención ajenos a la empresa, siempre que así lo solicite alguna de las representaciones en el Comité.

El Comité de Seguridad y Salud se reunirá mensualmente y siempre que lo solicite alguna de las representaciones en el mismo. El Comité adoptará sus propias normas de funcionamiento.

El Comité de Seguridad y Salud tendrá las siguientes competencias:

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos, los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención y proyecto y organización de la formación en materia preventiva.
- Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

En el ejercicio de sus competencias, el Comité de Seguridad y Salud estará facultado para:

- Conocer directamente la situación relativa a la prevención de riesgos en el centro de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas.
- Conocer cuantos documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de prevención, en su caso.
- Conocer y analizar los daños producidos en la salud o en la integridad física de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas preventivas oportunas.
- Conocer e informar la memoria y programación anual de servicios de prevención.

A fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en esta Ley respecto de la colaboración entre empresas en los supuestos de desarrollo simultáneo de actividades en un mismo centro de trabajo, se podrá acordar la realización de reuniones conjuntas de los Comités de Seguridad y Salud o, en su defecto, de los Delegados de Prevención y empresarios de las empresas que carezcan de dichos Comités, u otras medidas de actuación coordinada.

2.2. ÍNDICES DE CONTROL

En esta obra se llevarán obligatoriamente los índices de control siguientes:

1) Índice de incidencia

Definición: Número de siniestros con baja acaecidos por cada cien trabajadores.
Cálculo:

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 8/11	
VISADO	

2) Índice de frecuencia

Definición: Número de siniestros con baja, acaecidos por cada millón de horas trabajadas.

Cálculo:

3) Índice de gravedad

Definición: Número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas

Cálculo:

4) Duración media de incapacidad

Definición: Número de jornadas perdidas por cada accidente con baja

Cálculo:

2.3. PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS

Respetándose cualquier modelo normalizado que pudiera ser de uso normal en la práctica del contratista, los partes de accidente y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos con una tabulación ordenada:

Parte de accidente:

- Identificación de la obra.
- Día, mes y año en que se ha producido el accidente.
- Hora de producción del accidente.
- Nombre del accidentado.
- Categoría profesional y oficio del accidentado.
- Domicilio del accidentado.
- Lugar (tajo) en el que se produjo el accidente.
- Causas del accidente.
- Importancia aparente del accidente.
- Posible especificación sobre fallos humanos.
- Lugar, persona y forma de producirse la primera cura. (Médico, practicante, socorrista, personal de obra).
- Lugar de traslado para hospitalización.
- Testigos del accidente (verificación nominal y versiones de los mismos).

Como complemento de este parte se emitirá un informe que contenga:

- Cómo se hubiera podido evitar.
- Órdenes inmediatas para ejecutar.

Parte de deficiencias

- Identificación de la obra.
- Fecha en que se ha producido la observación.

caminos  BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 9/11	
VISADO	

- Lugar (tajo) en el que se ha hecho la observación.
- Informe sobre la deficiencia observada.
- Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

2.4. ESTADÍSTICAS

Los partes de deficiencia se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.

Los partes de accidente, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.

Los índices de control se llevarán a un estadillo mensual con gráficos que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos, con una somera inspección visual, en abscisas se colocarán los meses del año y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

2.5. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional; asimismo, el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder; se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista está obligado a la contratación de un Seguro en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un período de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

2.6. NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Una vez al mes la constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de seguridad y salud laboral, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

Se tendrán en cuenta a la hora de redactar el presupuesto de este Estudio, **sólo las** partidas que intervienen como medidas de seguridad y salud laboral, haciendo omisión **de los**

 COLEGIOS	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 10/11	
VISADO	

de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar y todos los accesorios y medidas de seguridad necesarias para el correcto uso de los mismos según la normativa vigente.

2.7. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud que deberá ser informado por el Coordinador de Seguridad y Salud, aprobado por el Promotor, antes del comienzo de las obras y respetado durante toda la ejecución de la misma.

En dicho plan se desarrollarán las medidas de seguridad y salud laboral descritas en este estudio adaptándolas a los métodos de ejecución a emplear.

Palma, abril de 2023.

EL AUTOR DEL PROYECTO
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



Esteban Pisano Porada
Colegiado nº 12.594

caminos  Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 11/11	
VISADO	

PRESUPUESTO SEG Y SALUD

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD

Nº Partida	CONCEPTO	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
CAPITULO I. PREVENCION.				
1.006	ud Reconocimiento médico.	5	3,55	17,75
1.007	Alquiler 100 m de vallado perimetral para restricción de accesos, incluso montaje y desmontaje.	1	150,00	150,00
1.008	ud Carteles de vinilo indicativo de riesgo para prevención, con soporte metálico (prohibido el paso, uso obligatorio de casco, etc.)	5	17,73	88,65
1.009	ud Suministro, montaje y desmontaje de señal normalizada de tráfico con soporte metálico.	10	15,00	150,00
1.010	Ud Cono de balizamiento reflectante.	10	6,00	60,00
TOTAL CAPITULO I				466,40
CAPITULO II. INSTALACIONES .				
II.1. - Instalaciones Higiene y Bienestar				
2.102	mes Alquiler caseta para vestuario de 6 x 2 m, incluso taquillas, transporte, acometida eléctrica y fontanería.	5	65,00	325,00
2.103	mes Alquiler caseta para aseos de 4 x 2 m, incluso transporte, acometida eléctrica y fontanería.	5	55,00	275,00
2.105	ud Botiquín completo según P.P.T.P.	1	15,00	15,00
2.106	ud Reposición material sanitario	1	10,00	10,00
2.107	ud Camilla evacuación	0,25	165,00	41,25
II.2.- Instalaciones Contra incendios.				
2.201	ud Extintor sobre ruedas 12 kg de dióxido de carbono en acopio líquidos inflamables y cuadro general de protección.	1	35,00	35,00
2.202	ud Extintor 6 Kg de polvo seco en la oficina de obra, vestuario y almacén de herramientas.	1	18,00	18,00
II.3.- Instalacion Eléctrica.				
2.301	p.a. Instalación eléctrica, a definir en P.S.S.L., según necesidades del contratista, puesta a tierra, cuadros eléctricos, iluminación de zona de trabajo.	1	45,00	45,00
TOTAL CAPITULO II				764,25
CAPITULO III. PROTECCIONES INDIVIDUALES.				
3.001	ud Casco de seguridad homologado.	5	3,15	15,75
3.002	ud Pantalla de seguridad para soldador en soldadura eléctrica.	1	8,56	8,56
3.003	ud Gafas antipolvo y anti-impacto.	5	6,31	31,55
3.006	ud. Mono de trabajo.	5	8,00	40,00
3.007	ud Impermeable.	5	9,17	45,83
3.008	ud Mandil de cuero para soldador.	1	10,22	10,22
3.009	ud Manguitos para soldador.	1	6,61	6,61
3.010	ud Polainas soldador.	1	9,02	9,02



PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD

Nº Partida	CONCEPTO	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
3.011	ud Guantes dieléctricos.	3	5,00	15,00
3.013	ud Guantes de cuero.	5	6,36	31,80
3.014	ud Botas impermeables.	5	6,00	30,00
3.015	ud botas de seguridad con puntera reforzada.	5	13,78	68,90
3.016	ud arnés de seguridad.	2	19,05	38,10
3.018	ud chaleco reflectante	5	8,00	40,00
TOTAL CAPITULO III				391,34
 CAPITULO IV. PROTECCIONES COLECTIVAS.				
4.001	m Colocación cordón balizamiento reflectante, incluido soporte y desmontaje.	100	1,50	150,00
4.002	m Barandilla protección de 2,50x1,10 m de altura normalizada, incluso anclajes especiales, montaje y desmontaje en las distintas fases de la obra.	50	2,50	125,00
TOTAL CAPITULO IV				275,00

RESUMEN POR CAPITULOS

CAPITULO I. PREVENCIÓN.	466,40
CAPITULO II. INSTALACIONES .	764,25
CAPITULO III. PROTECCIONES INDIVIDUALES.	391,34
CAPITULO IV. PROTECCIONES COLECTIVAS.	275,00
 TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL	 1.896,99

El presupuesto de ejecución material del Estudio de Seguridad y Salud asciende a la cantidad de: MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

Palma, abril de 2023
EL INGENIERO AUTOR,



Fdo.: Esteban Pisano Porada
Ingeniero de C.C. y Puertos

caminos <small>Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

DOCUMENTO N° 2

PLANOS

 <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

ÍNDICE DE PLANOS

01	SITUACIÓN GENERAL E ÍNDICE DE PLANOS
02	SITUACIÓN DETALLADA
03	PLANTA TOPOGRÁFICA Y ESTADO ACTUAL
04	PLANTA GENERAL
05	SECCIÓN TIPO Y DETALLES
06	PLANTA DE PAVIMENTACIONES
07	PLANTA DE JARDINERÍA Y RED DE RIEGO
08	DETALLES DE JARDINERÍA Y RED DE RIEGO
09	PLANTA SOTERRAMIENTO RED DE BAJA TENSIÓN
10	DETALLES SOTERRAMIENTO RED DE BAJA TENSIÓN
11	PLANTA SOTERRAMIENTO RED DE TELECOMUNICACIONES
12	DETALLES SOTERRAMIENTO RED DE TELECOMUNICACIONES
13	SERVICIOS ACTUALES BAJA TENSIÓN
14	SERVICIOS ACTUALES TELECOMUNICACIONES



SITUACIÓN DE LA OBRA

SANTA EUGÈNIA
Carrer Estació



Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERÍA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

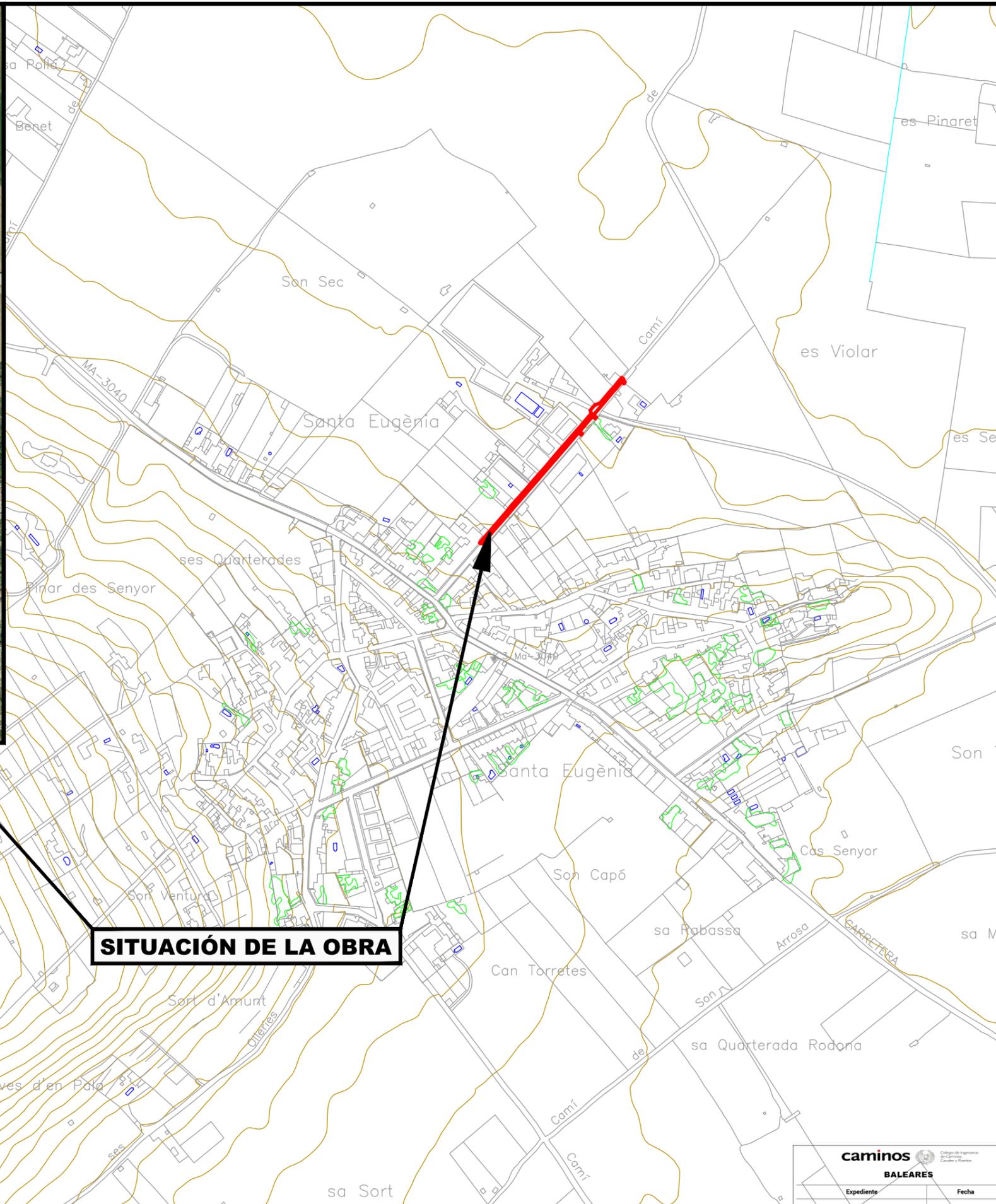
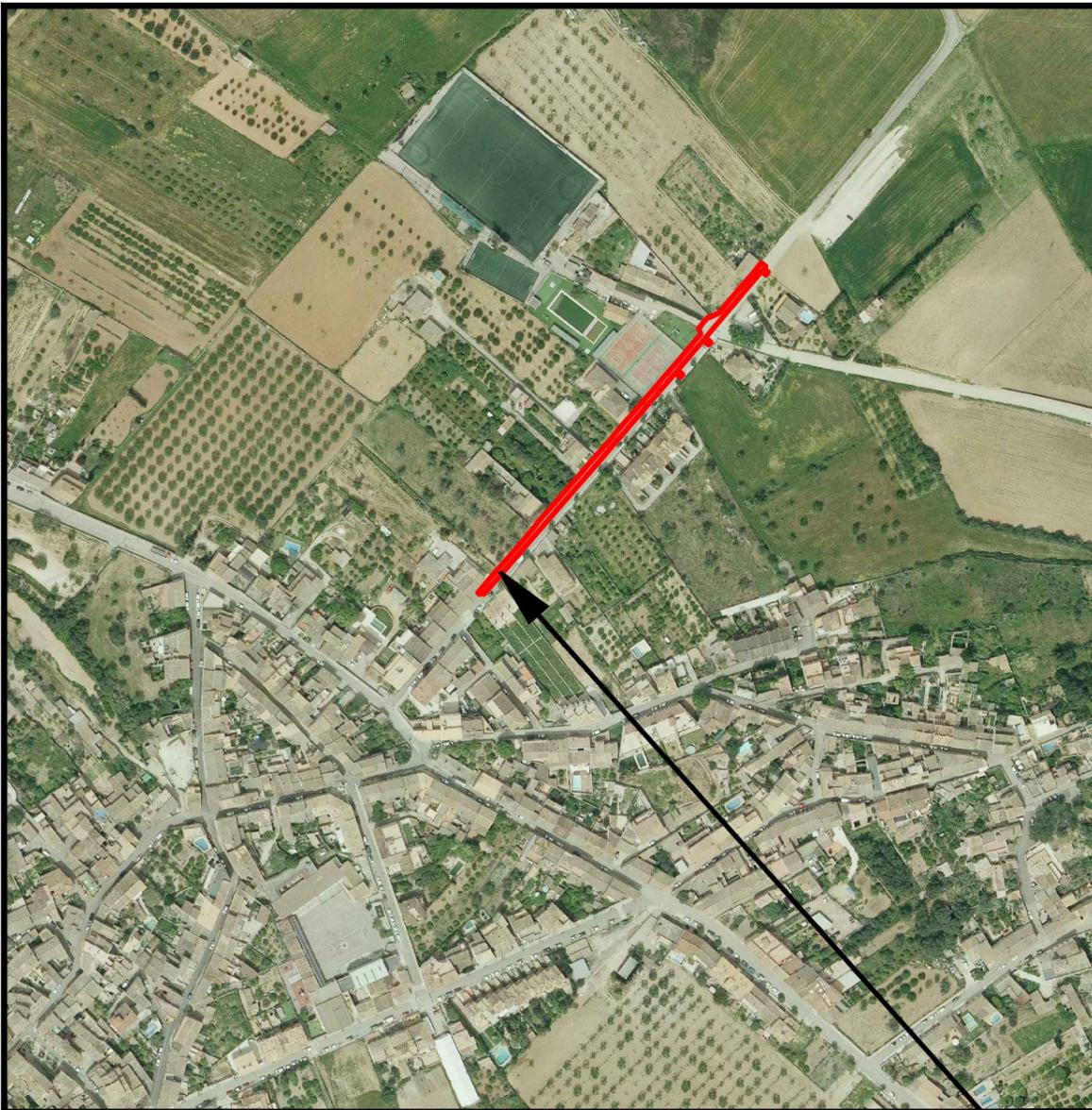
TÍTULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

ESCALA:
S/E

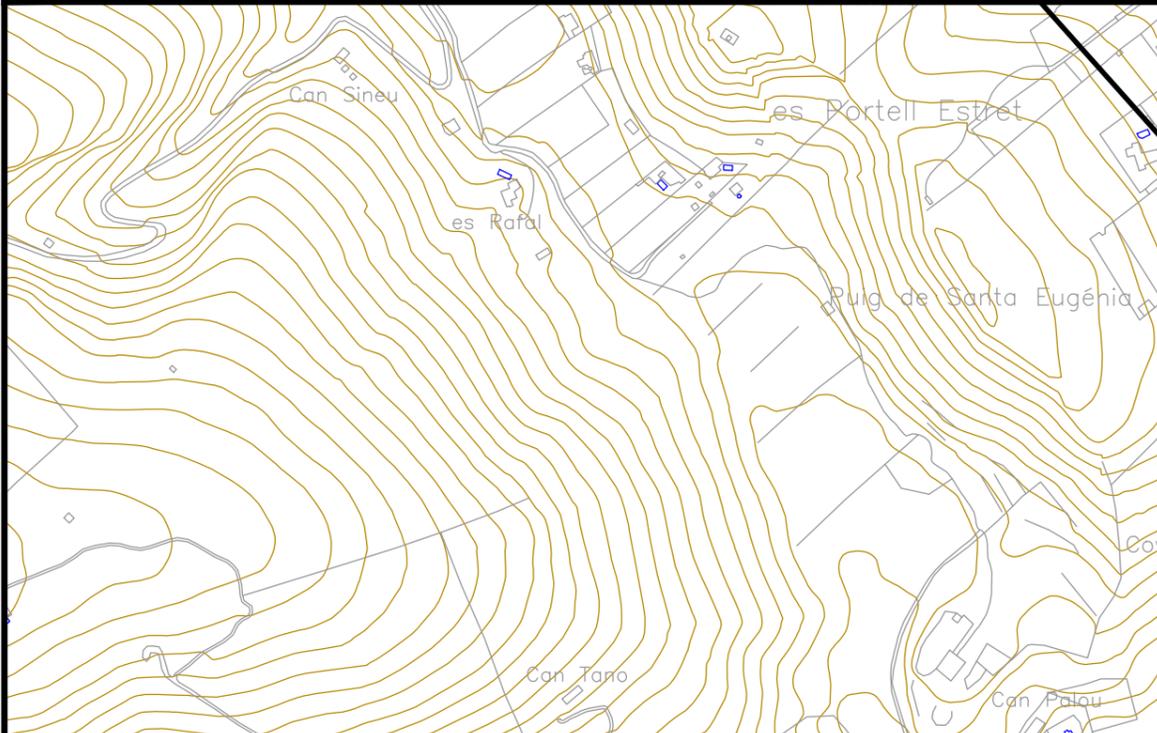
FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
SITUACIÓN GENERAL
E ÍNDICE DE PLANOS

caminos BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
01 de 01	

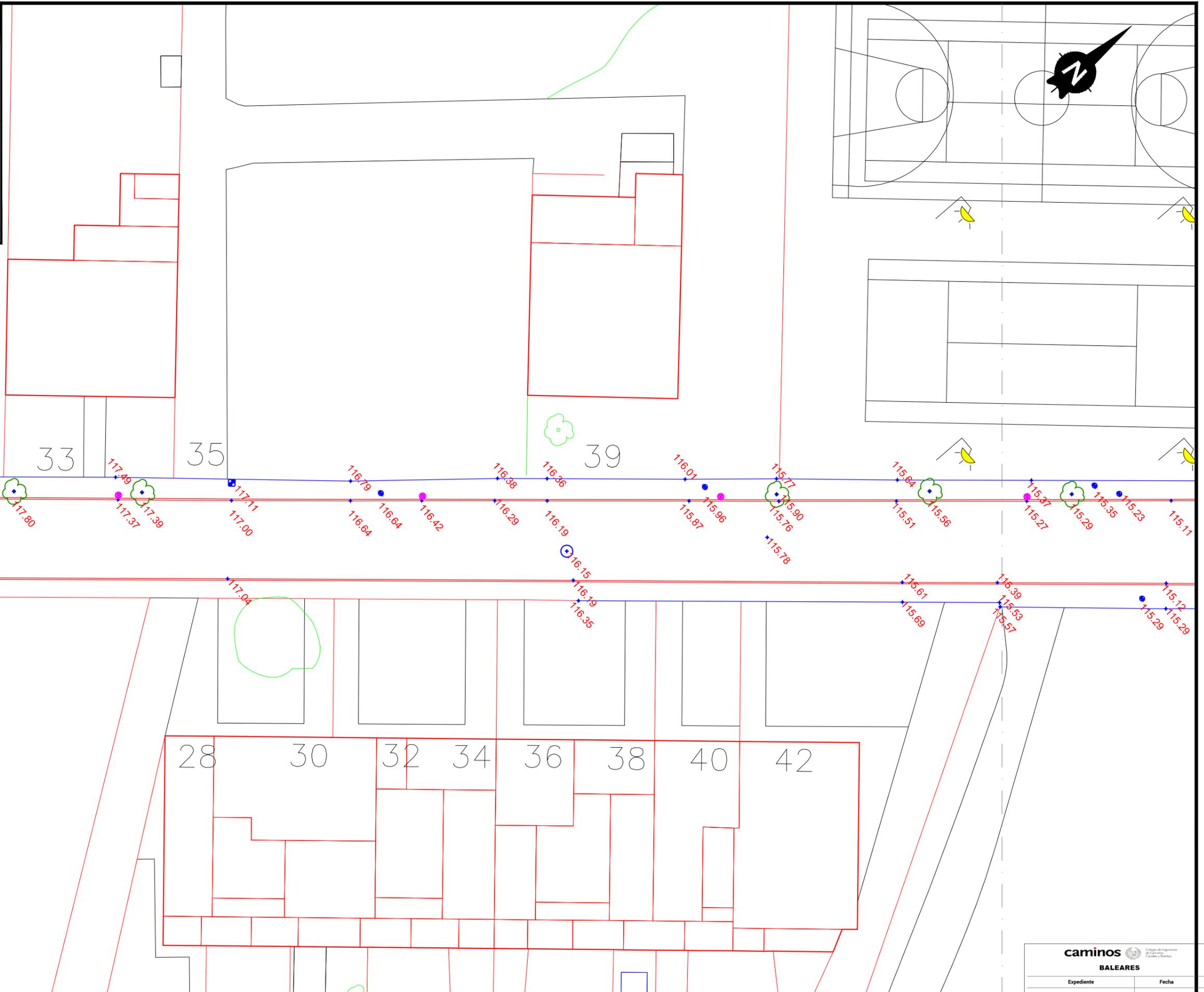


SITUACIÓN DE LA OBRA



 <p>Ajuntament Santa Eugènia</p>	<p>AUTOR DEL PROYECTO: CIMAR INGENIERIA S.L. ESTEBAN PISANO PORADA I.C.C.P. Coleg nº 12594</p> 	<p>TÍTULO DEL PROYECTO: MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1</p>	<p>ESCALA: VARIAS</p>	<p>FECHA: ABRIL 2023</p>	<p>DENOMINACIÓN: SITUACIÓN DETALLADA</p>	<p>caminos BALEARÉS Expediente: 2023/01508/01 Fecha: 02/05/2023 02</p> <p>VISADO 1 de 01</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------





Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERIA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

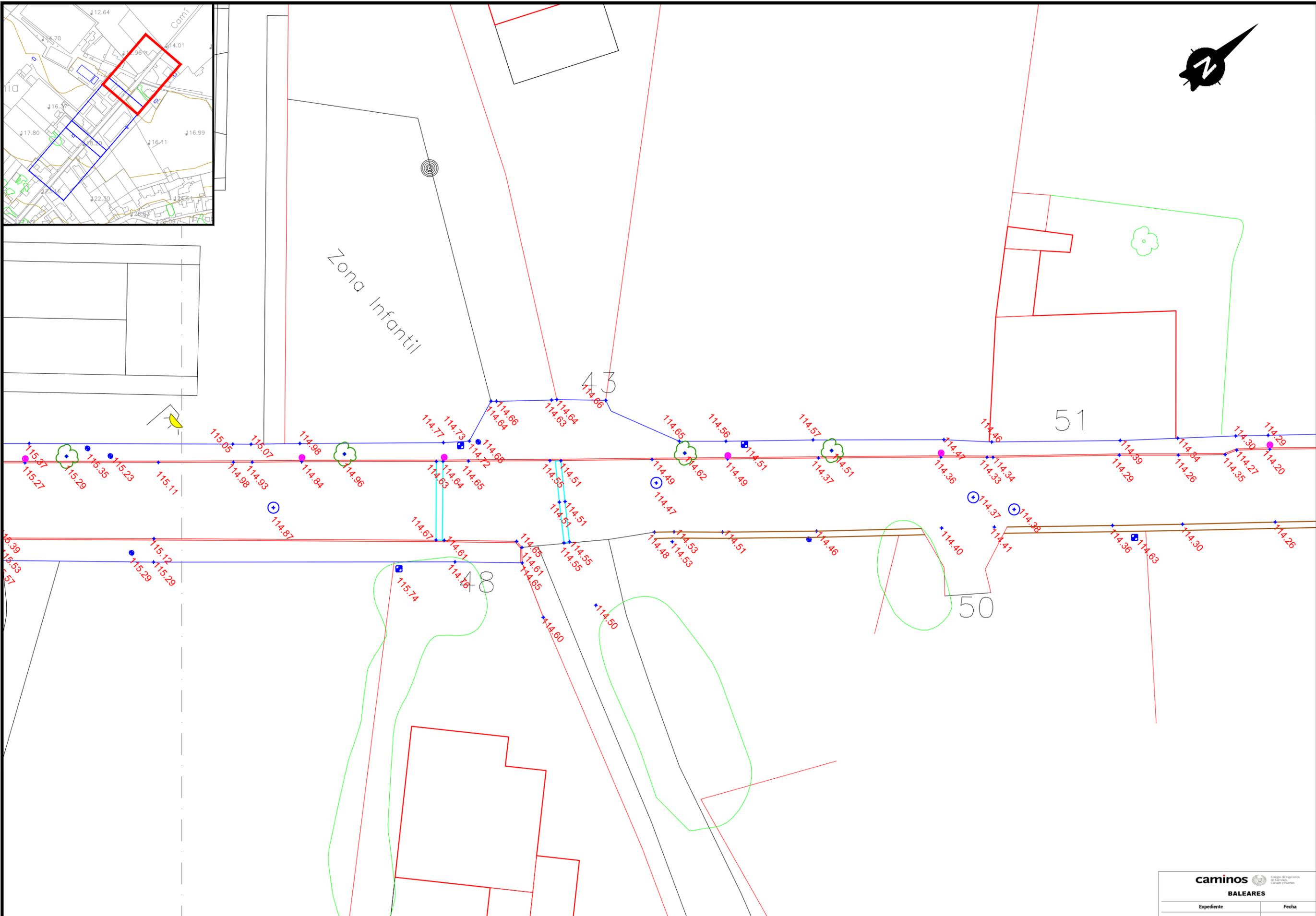
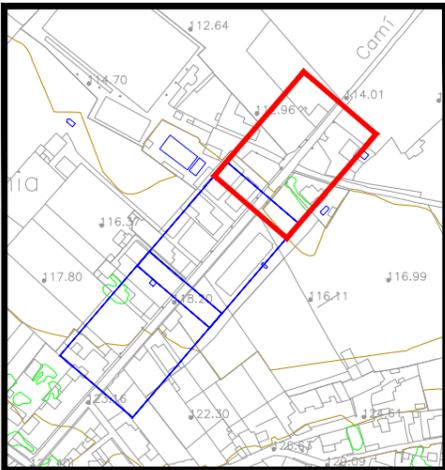
TITULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

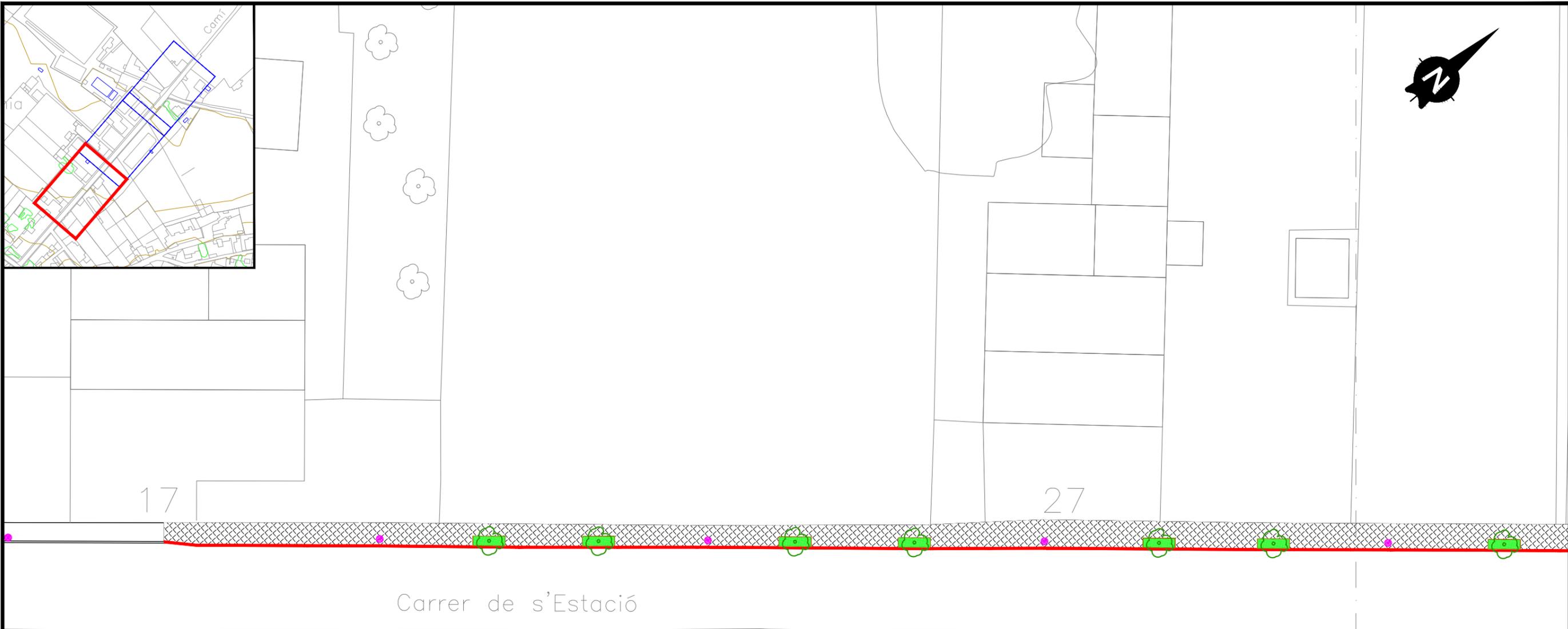
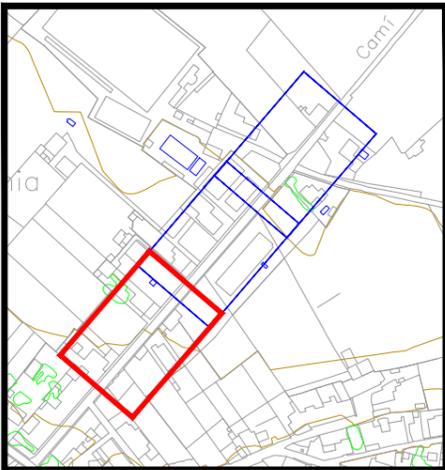
ESCALA:
1:250

FECHA:
ABRIL 2023

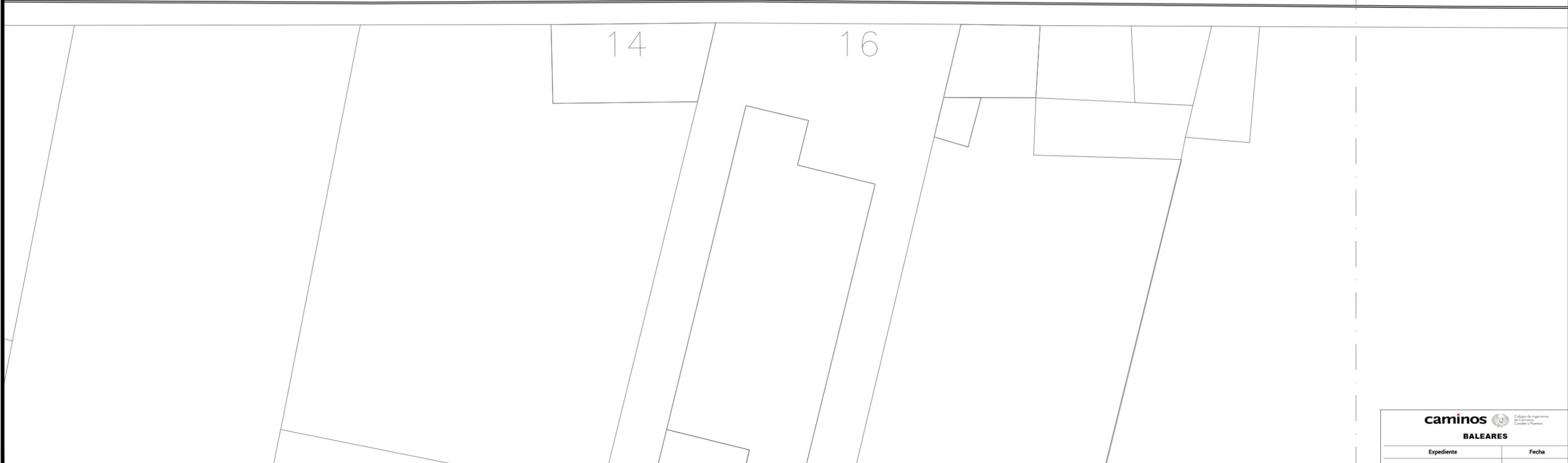
DENOMINACIÓN:
PLANTA TOPOGRÁFICA
Y ESTADO ACTU

Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
2 DE 3	





Carrer de s'Estació



Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERIA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

TITULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

ESCALA:
1:250

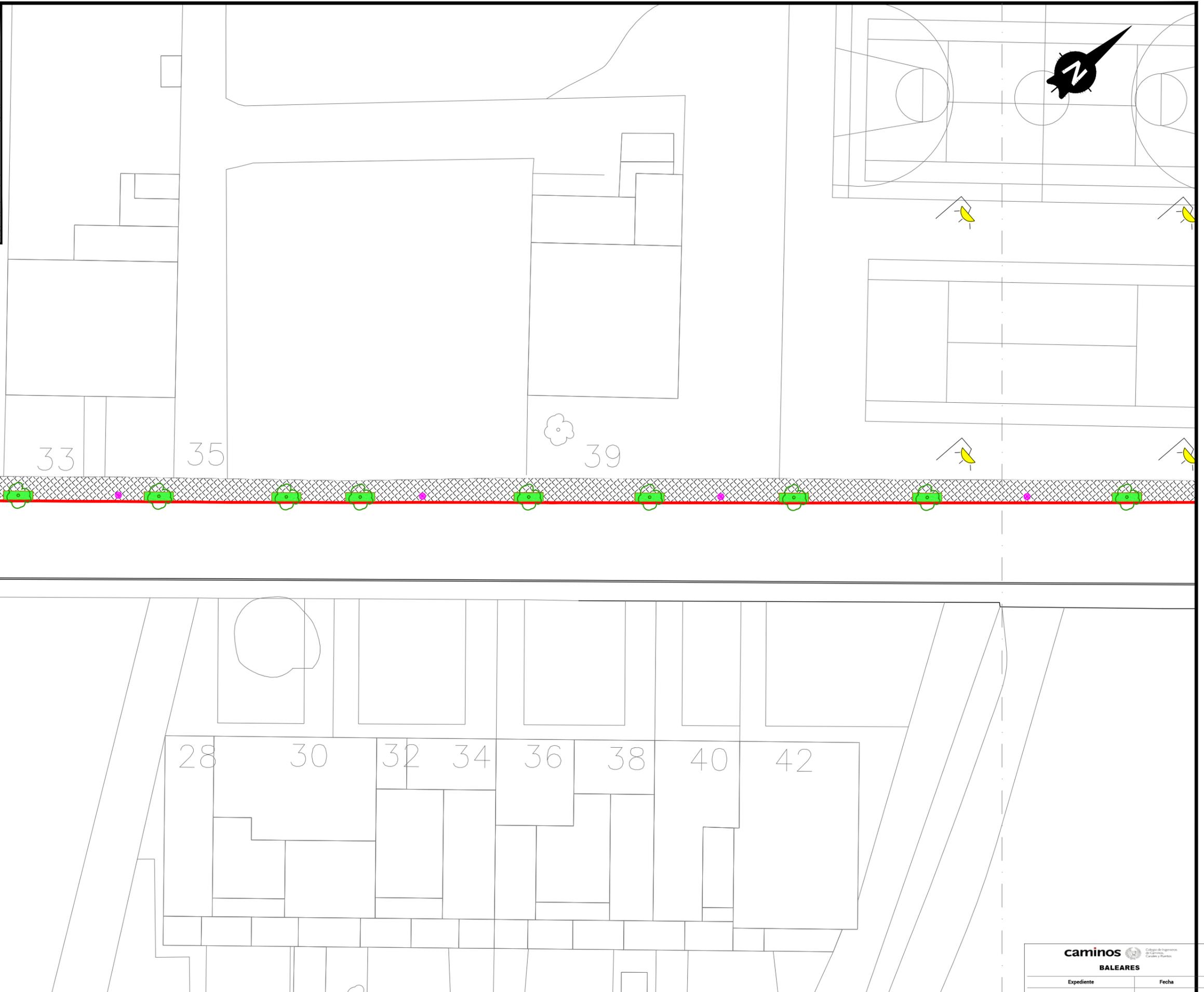
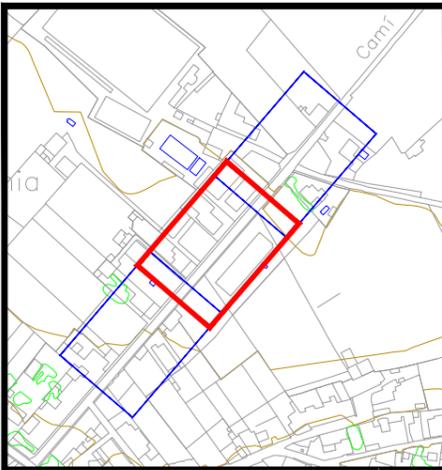
FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
PLANTA GENERAL

Expediente: 2023/01508/01
Fecha: 02/05/2023

VISADO DE 3





Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERÍA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

TÍTULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

ESCALA:
1:250

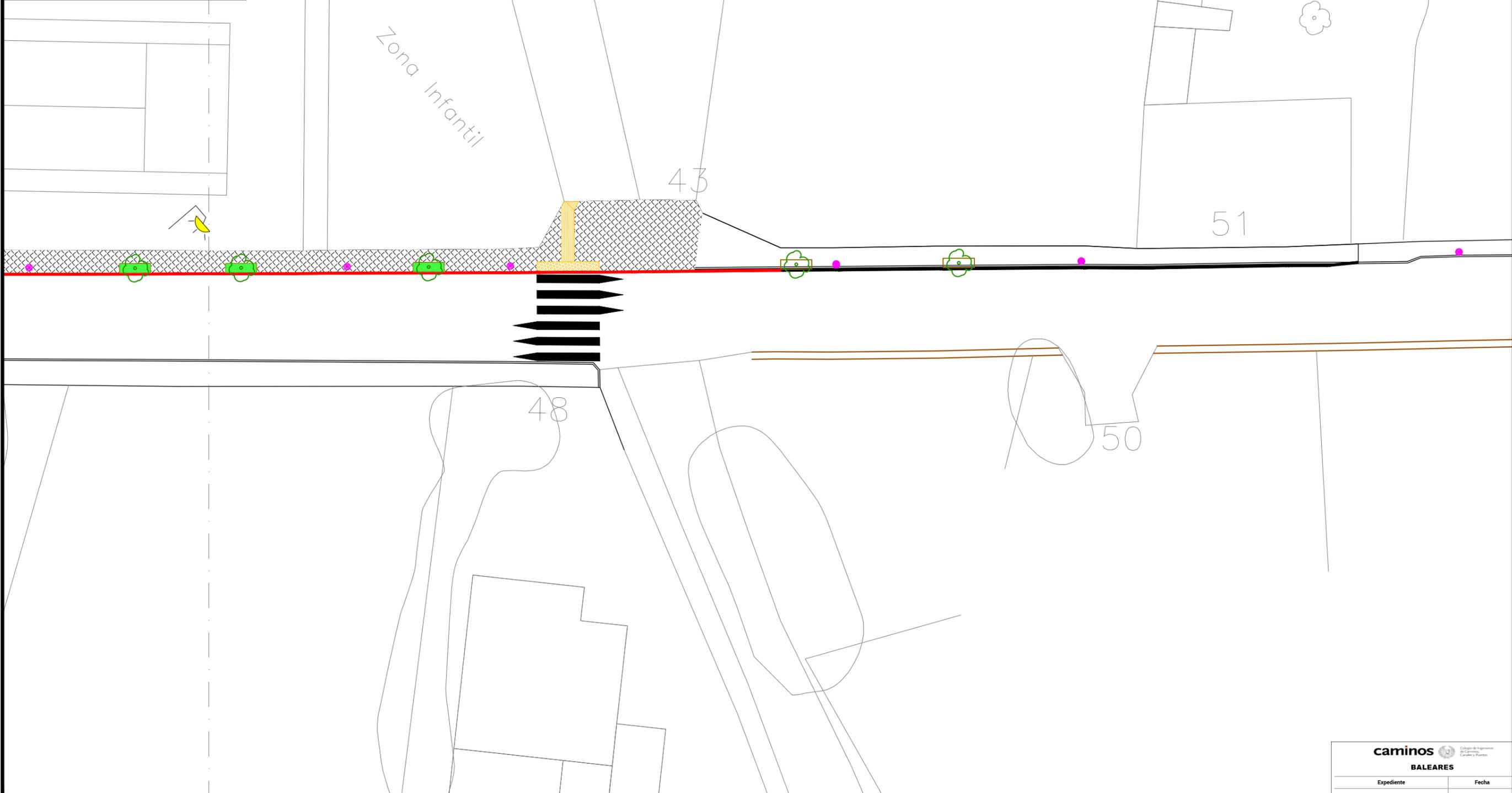
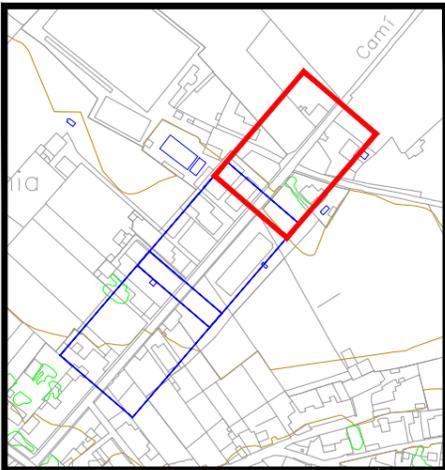
FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
PLANTA GENERAL

2023/01508/01 02/05/2023

Expediente Fecha 04

VISADO DE 3



Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERIA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594



TITULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

ESCALA:
1:250

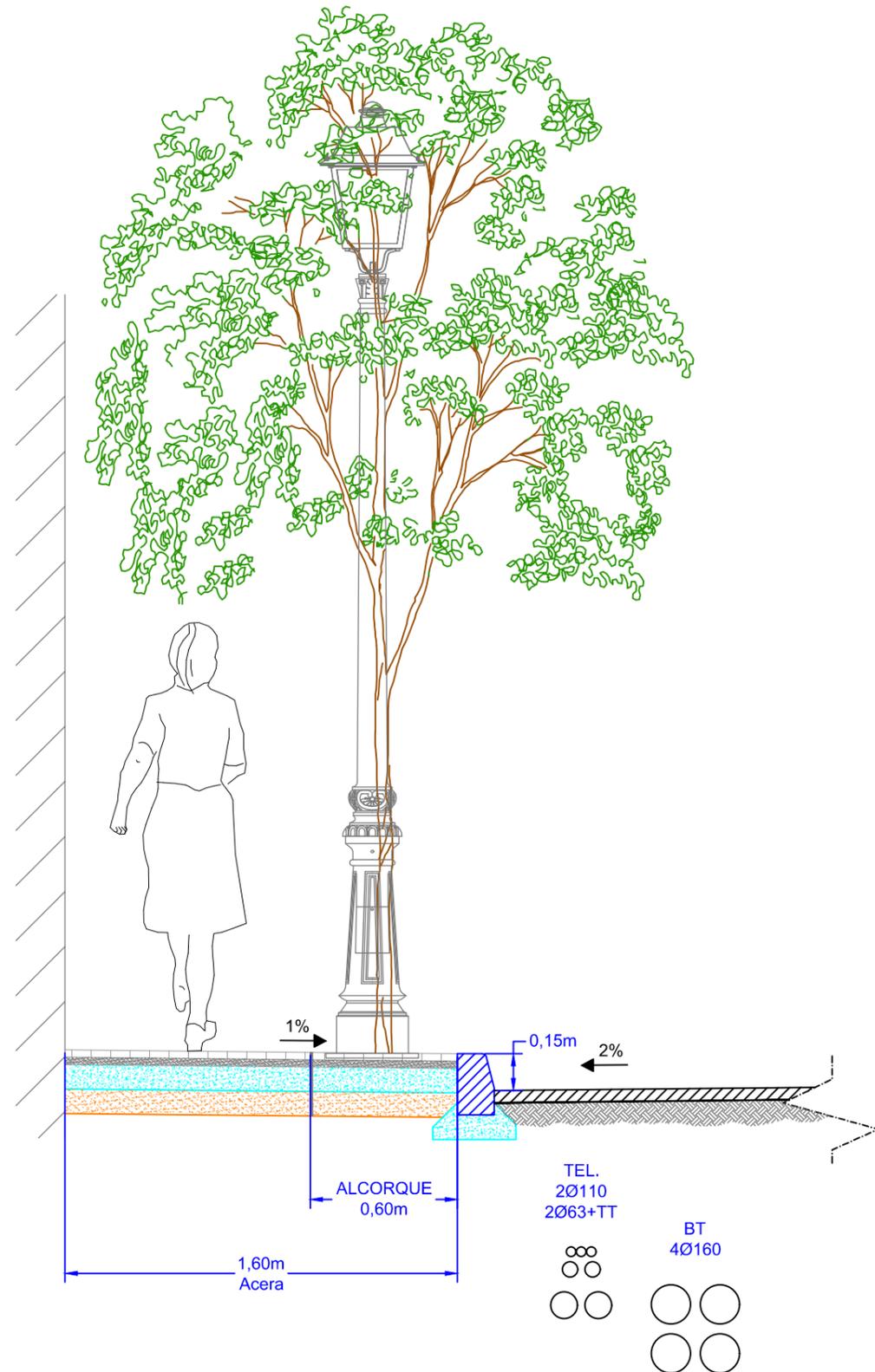
FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
PLANTA GENERAL

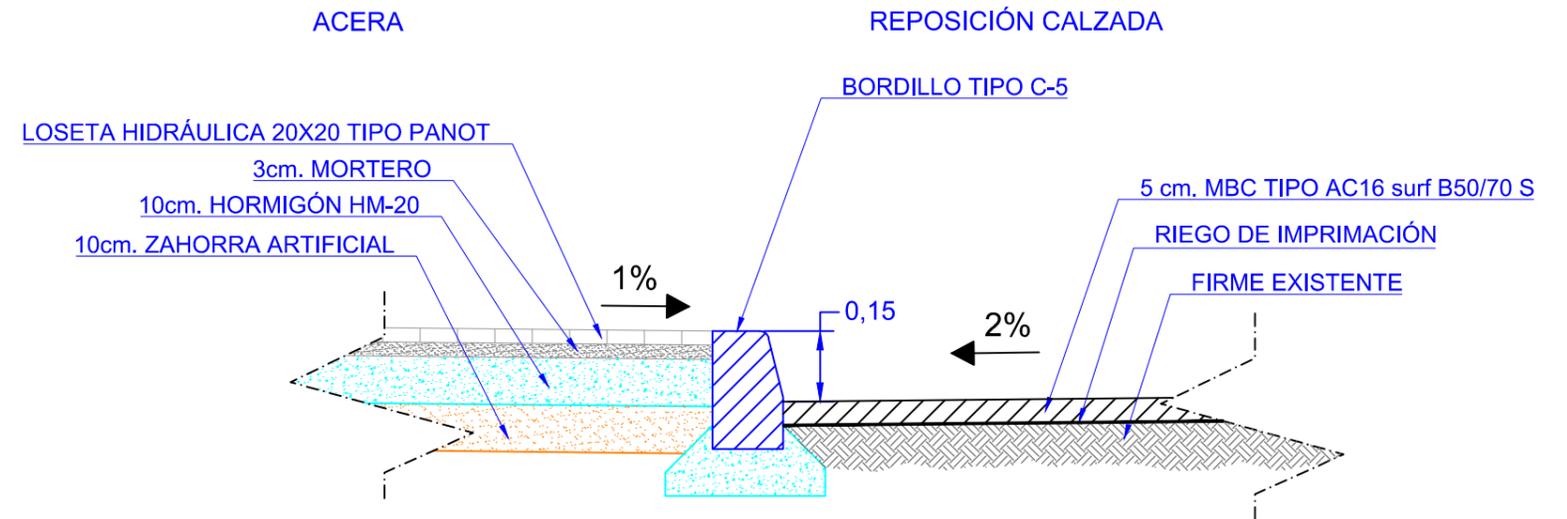
	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
	04

VISADO 3 DE 3

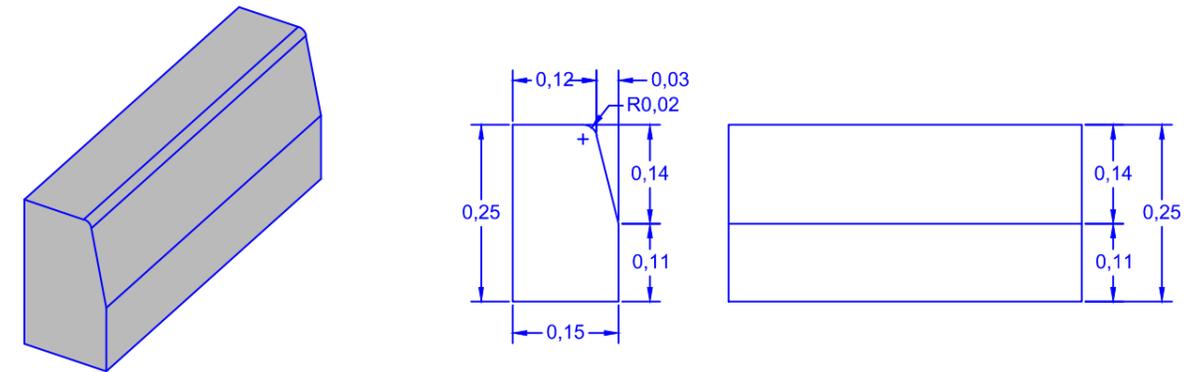
SECCIÓN TIPO
E=1:25



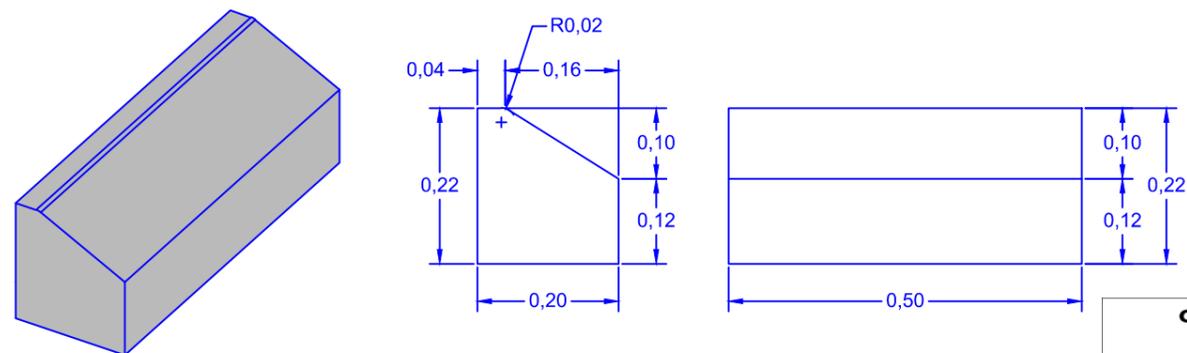
DETALLE ACERA Y APARCAMIENTO O CALZADA
E=1:15



DETALLE BORDILLO C-5
E=1:10



DETALLE BORDILLO C-7 (VADOS ENTRADAS VEHÍCULOS)
E=1:10



Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERIA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

TÍTULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

ESCALA:
INDICADAS

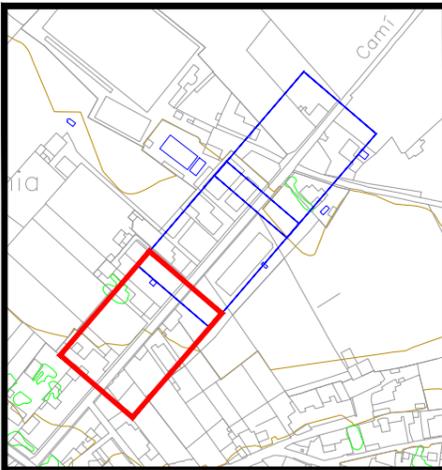
FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
SECCIÓN TIPO Y DETALLES

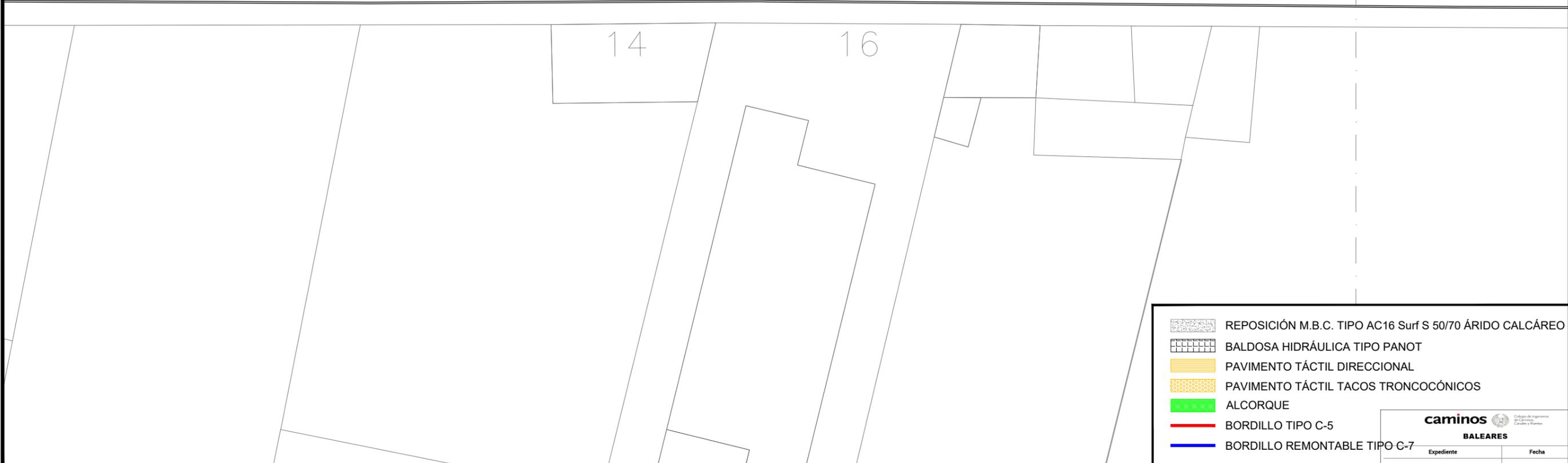
caminos Col·legi d'Enginyers
de Camins,
Canals i Planers
BALEARES

Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
	05

VISADO DE: 1



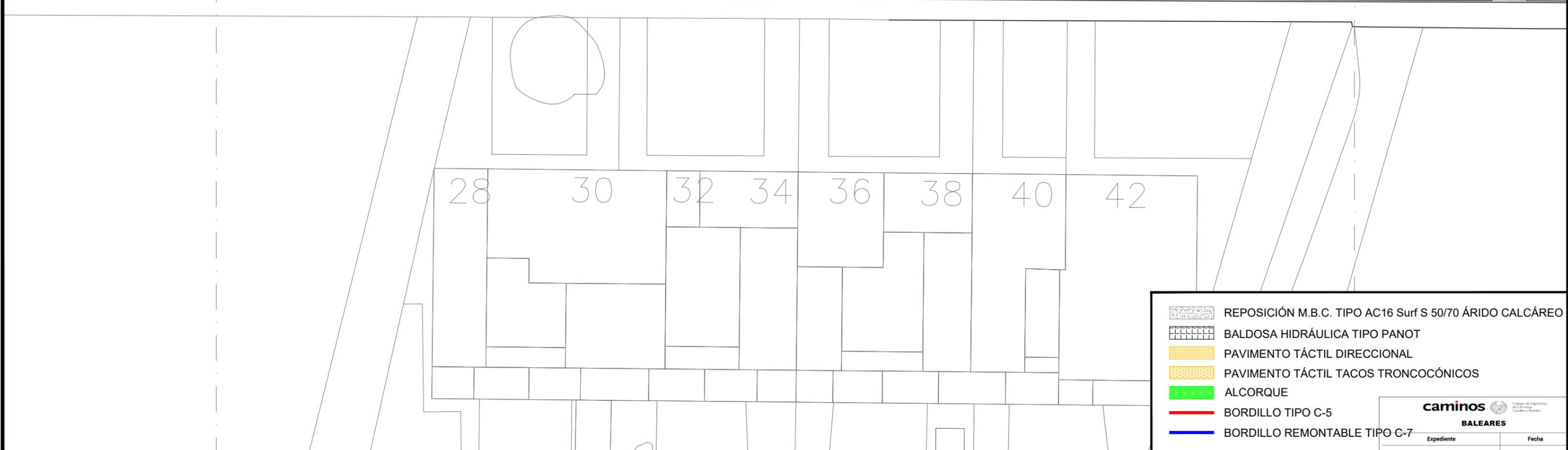
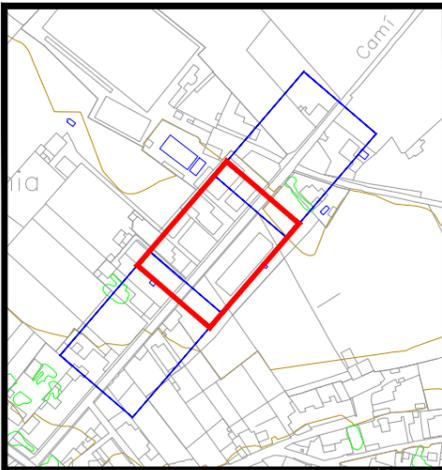
Carrer de s'Estació



	REPOSICIÓN M.B.C. TIPO AC16 Surf S 50/70 ÁRIDO CALCÁREO
	BALDOSA HIDRÁULICA TIPO PANOT
	PAVIMENTO TÁCTIL DIRECCIONAL
	PAVIMENTO TÁCTIL TACOS TRONCOCÓNICOS
	ALCORQUE
	BORDILLO TIPO C-5
	BORDILLO REMONTABLE TIPO C-7

caminos <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Planes</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023

VISADO DE 3



	REPOSICIÓN M.B.C. TIPO AC16 Surf S 50/70 ÁRIDO CALCÁREO
	BALDOSA HIDRÁULICA TIPO PANOT
	PAVIMENTO TÁCTIL DIRECCIONAL
	PAVIMENTO TÁCTIL TACOS TRONCOCÓNICOS
	ALCORQUE
	BORDILLO TIPO C-5
	BORDILLO REMONTABLE TIPO C-7

caminos <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Planes</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023

Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERÍA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594



TÍTULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

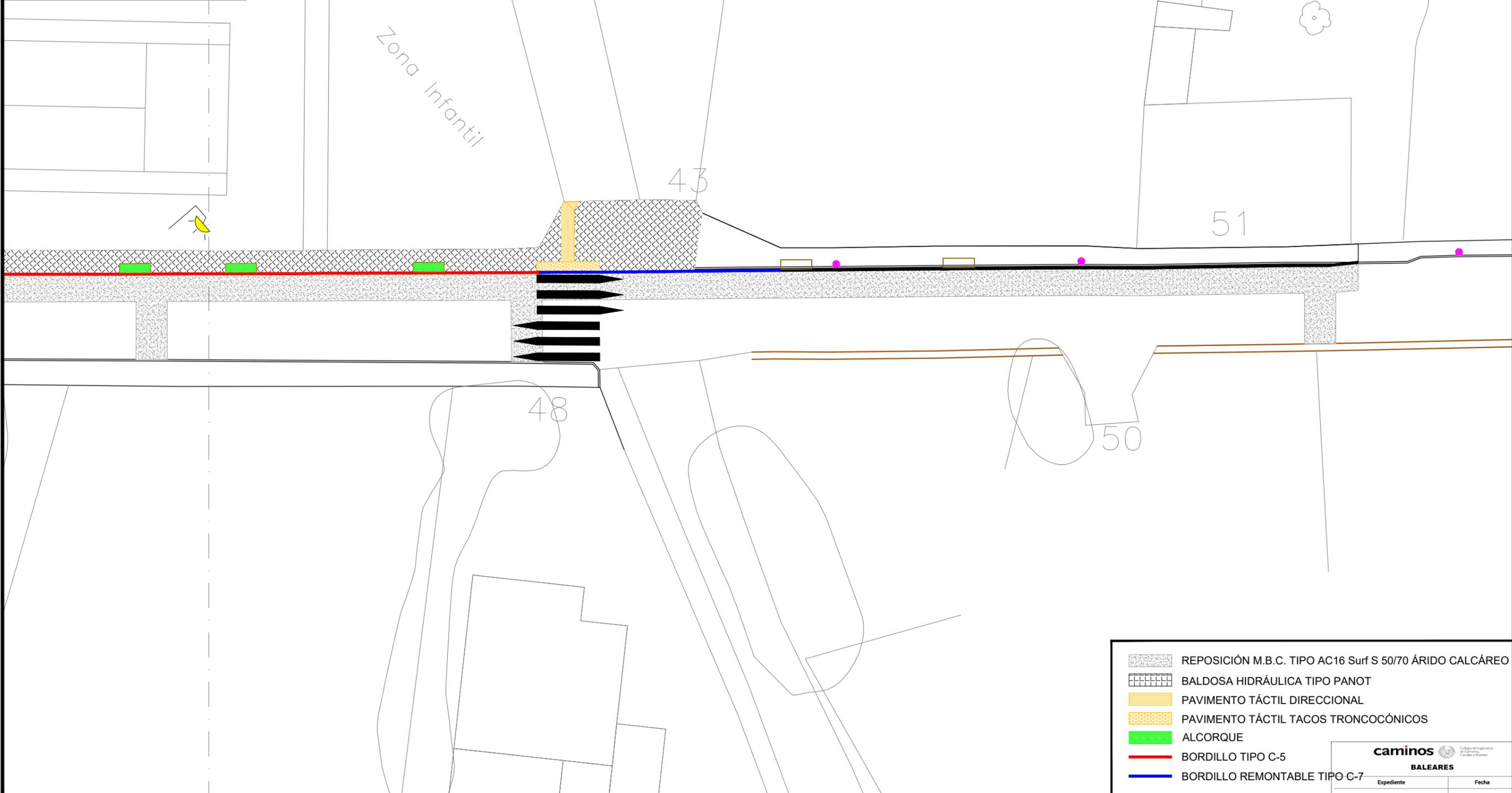
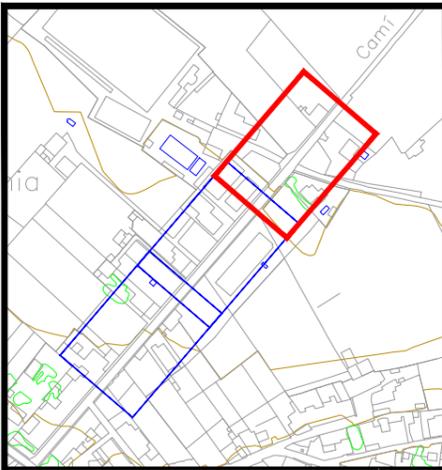
ESCALA:
1:250

FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
PLANTA DE PAVIMENTACIONES

2 DE 3

VISADO



	REPOSICIÓN M.B.C. TIPO AC16 Surf S 50/70 ÁRIDO CALCÁREO
	BALDOSA HIDRÁULICA TIPO PANOT
	PAVIMENTO TÁCTIL DIRECCIONAL
	PAVIMENTO TÁCTIL TACOS TRONCOCÓNICOS
	ALCORQUE
	BORDILLO TIPO C-5
	BORDILLO REMONTABLE TIPO C-7

caminos Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Planells
BALEARES

Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
 CIMAR INGENIERIA S.L.
 ESTEBAN PISANO PORADA
 I.C.C.P. Coleg nº 12594



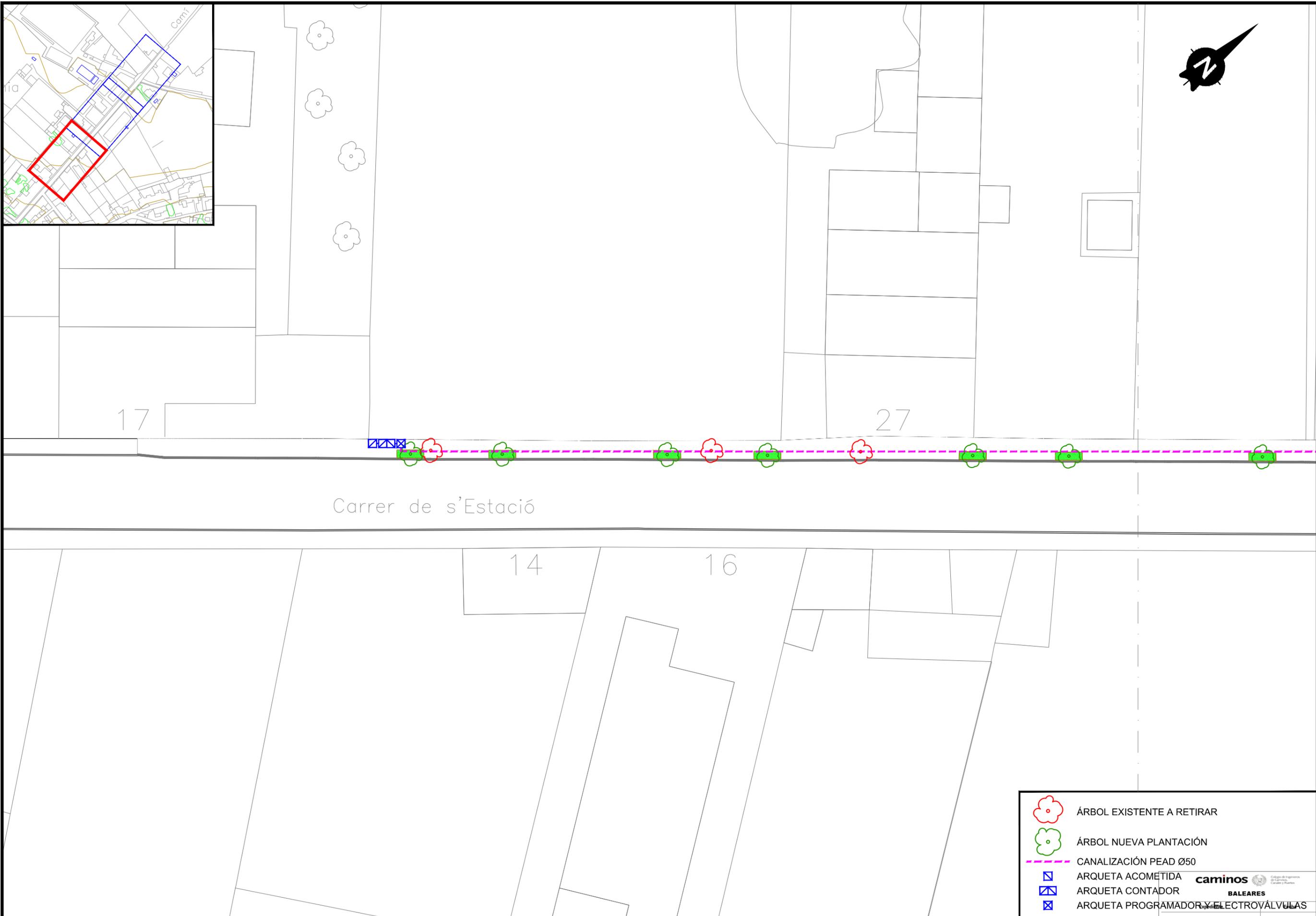
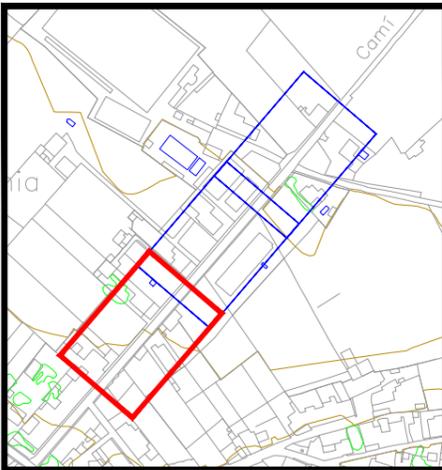
TITULO DEL PROYECTO:
 MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
 DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

ESCALA:
1:250

FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
PLANTA DE PAVIMENTACIONES

3 DE 3



Carrer de s'Estació

	ÁRBOL EXISTENTE A RETIRAR
	ÁRBOL NUEVA PLANTACIÓN
	CANALIZACIÓN PEAD Ø50
	ARQUETA ACOMETIDA
	ARQUETA CONTADOR
	ARQUETA PROGRAMADOR Y ELECTROVÁLVULAS



Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERIA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

TITULO DEL PROYECTO:
**MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1**

ESCALA:
1:250

FECHA:
ABRIL 2023

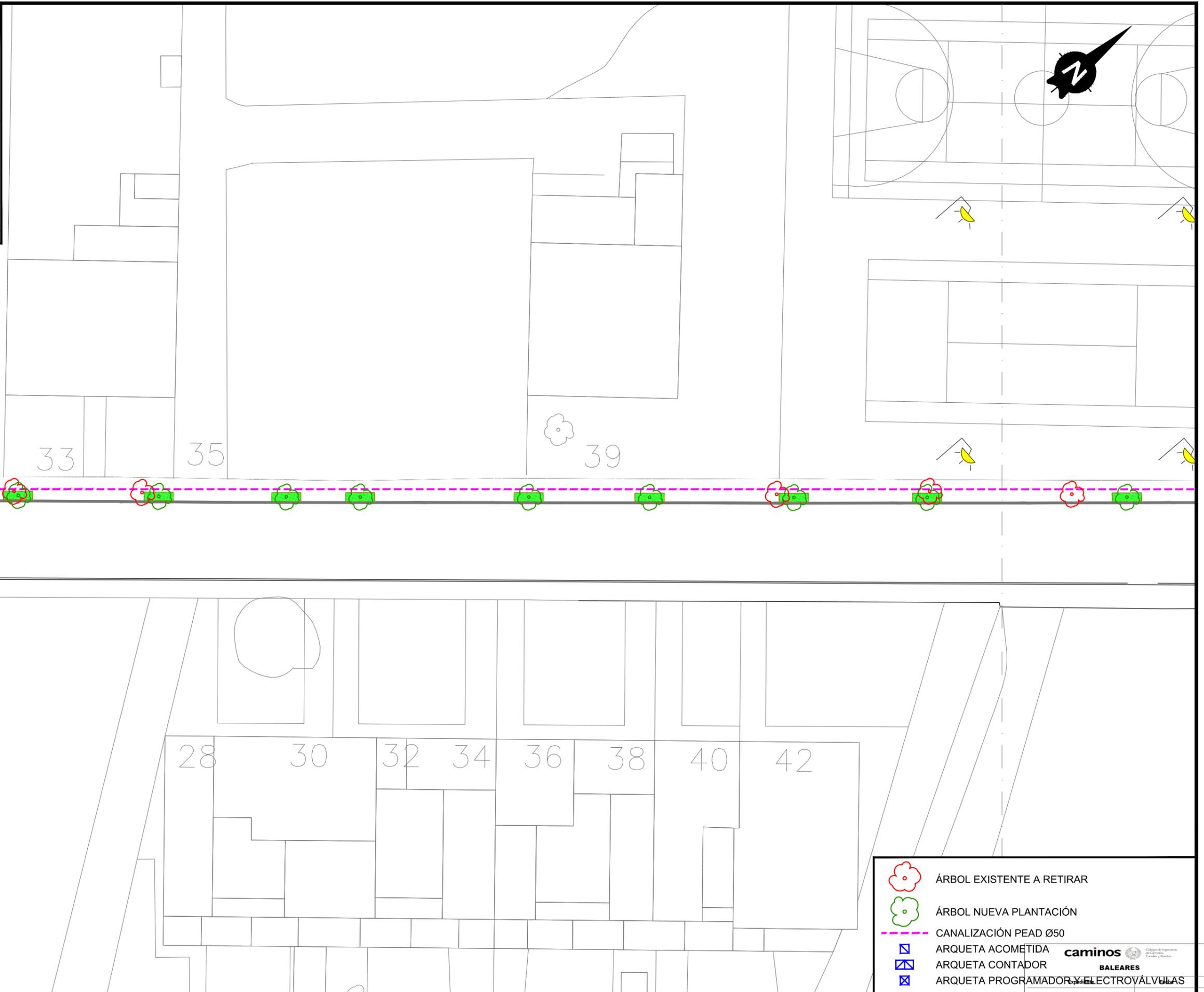
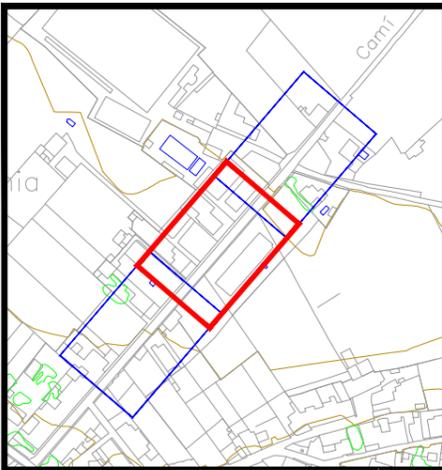
DENOMINACIÓN:
PLANTA DE JARDINERÍA
Y RIEGO

2023/01508/01

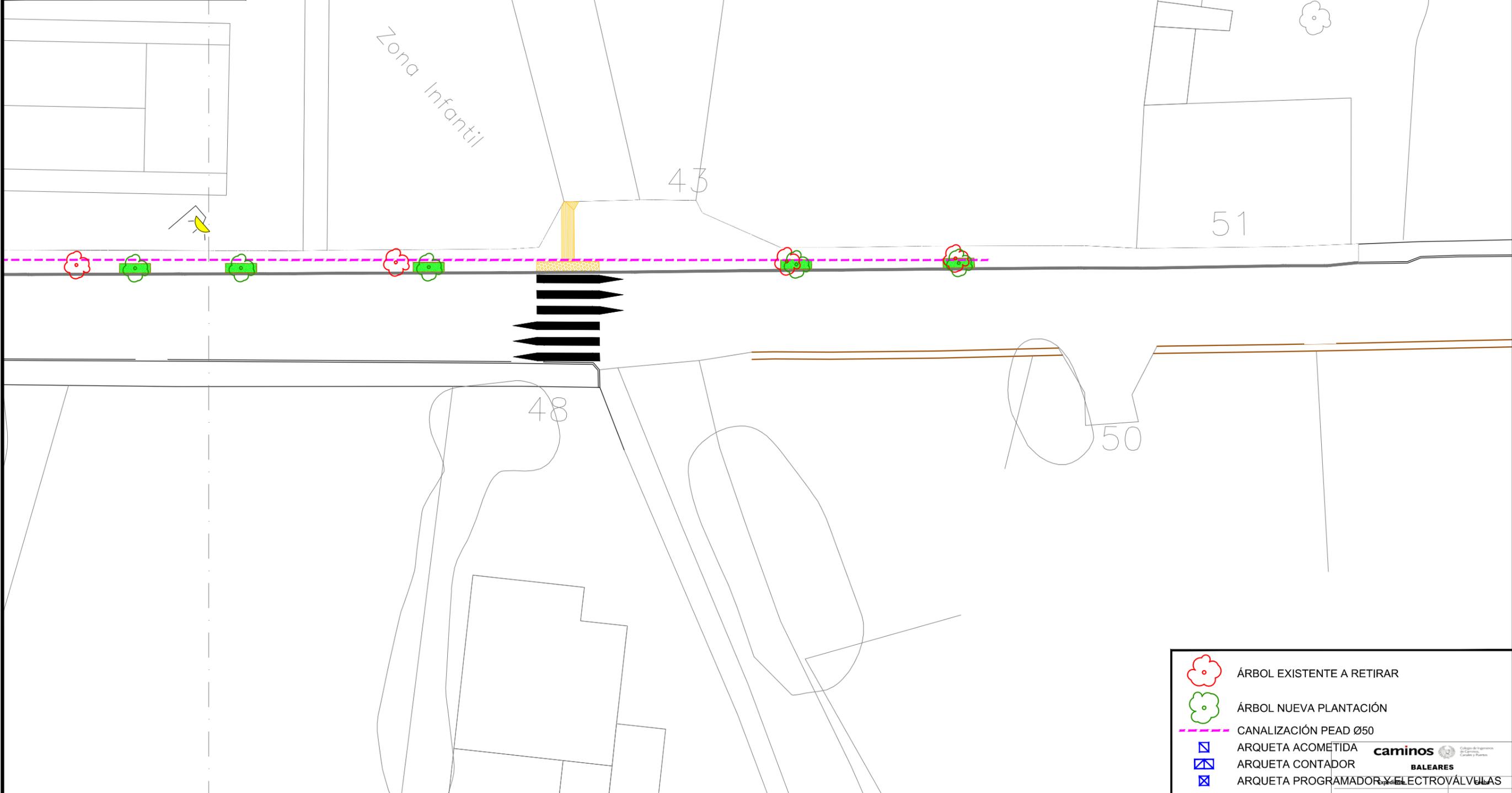
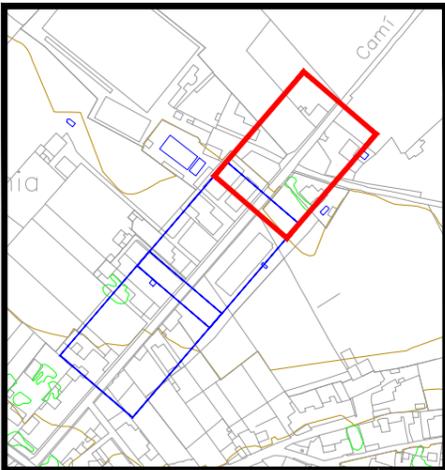
02/05/2023

07

VISADO



	ÁRBOL EXISTENTE A RETIRAR
	ÁRBOL NUEVA PLANTACIÓN
	CANALIZACIÓN PEAD Ø50
	ARQUETA ACOMETIDA
	ARQUETA CONTADOR
	ARQUETA PROGRAMADOR Y ELECTROVÁLVULAS



	ÁRBOL EXISTENTE A RETIRAR
	ÁRBOL NUEVA PLANTACIÓN
	CANALIZACIÓN PEAD Ø50
	ARQUETA ACOMETIDA
	ARQUETA CONTADOR
	ARQUETA PROGRAMADOR Y ELECTROVÁLVULAS



Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERIA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

TITULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

ESCALA:
1:250

FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
PLANTA DE JARDINERÍA
Y RIEGO

2023/01508/01
02/05/2023
07

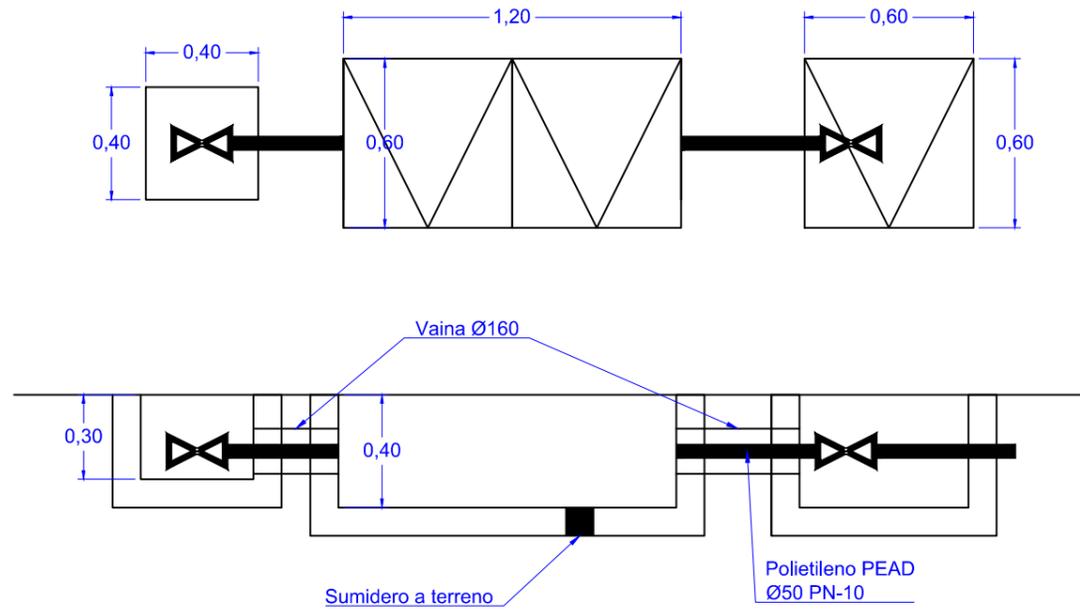
VISADO

ARQUETA CONTADOR

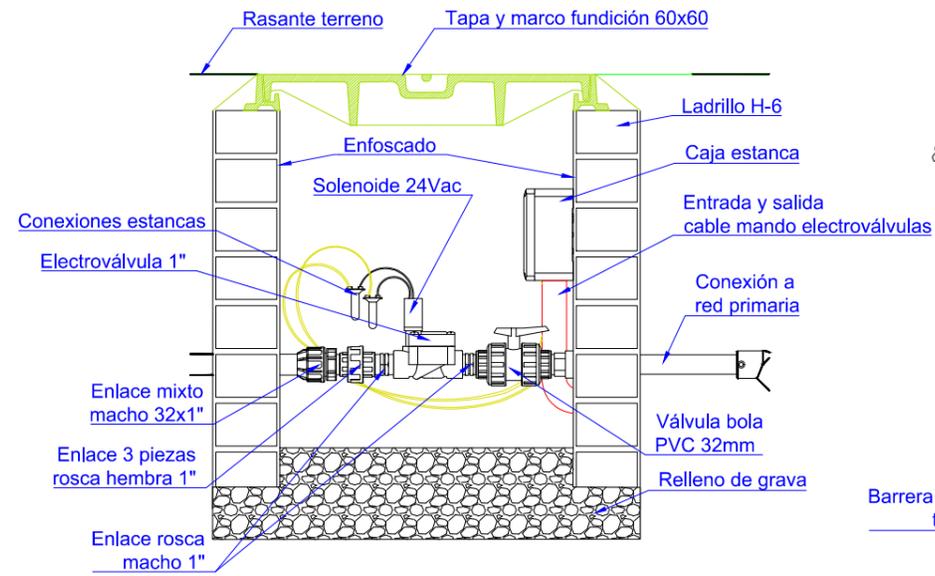
Arqueta acometida

Arqueta contador

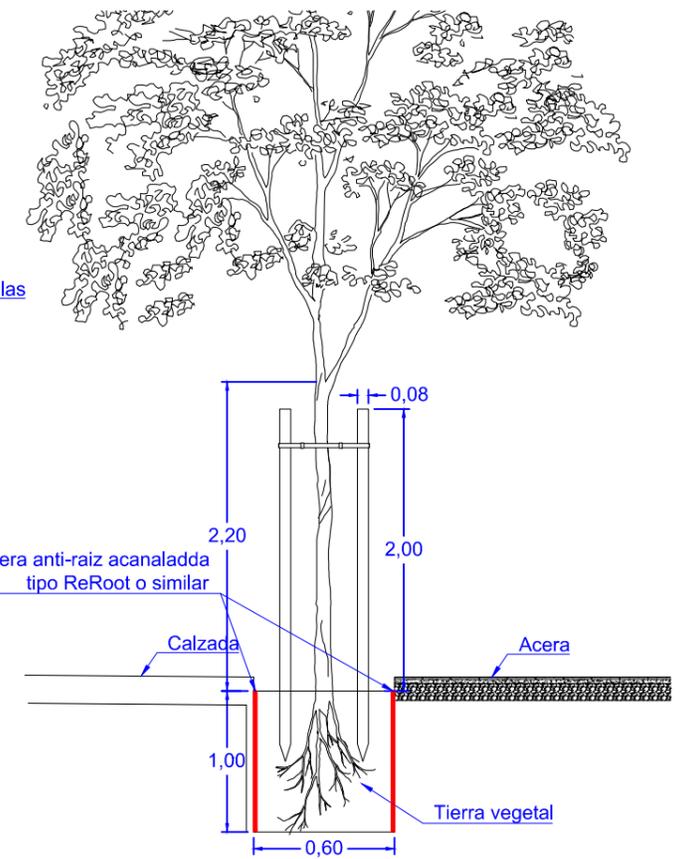
Arqueta electroválvulas



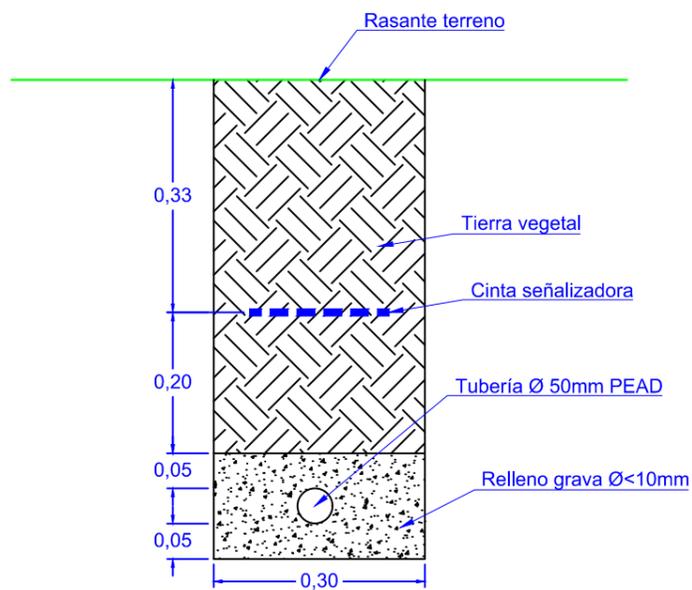
Detalle arqueta electroválvula 1"



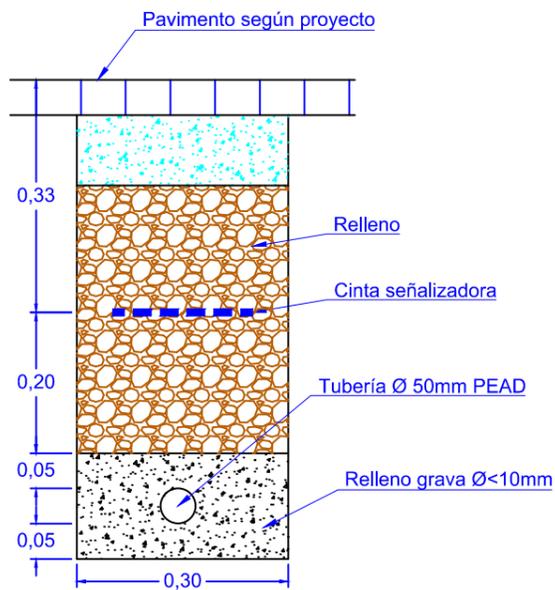
Detalle plantación arbolado



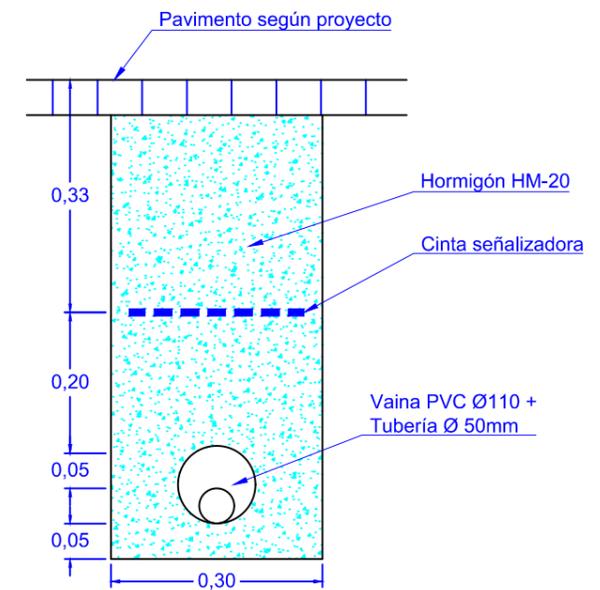
Zanja red de riego bajo zona ajardinada



Zanja red de riego bajo zona pavimentada



Zanja red de riego cruce calzada



Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERIA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

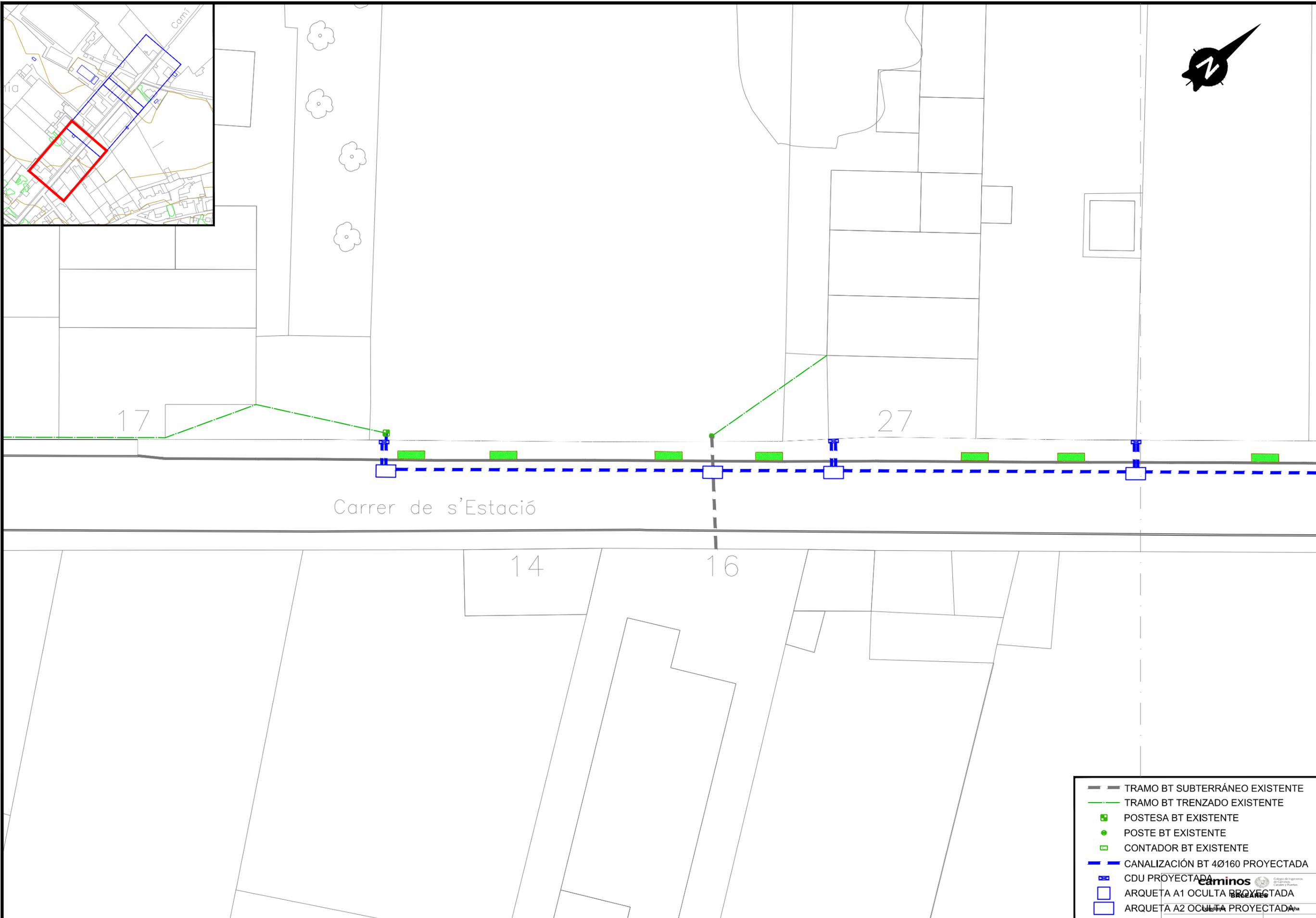
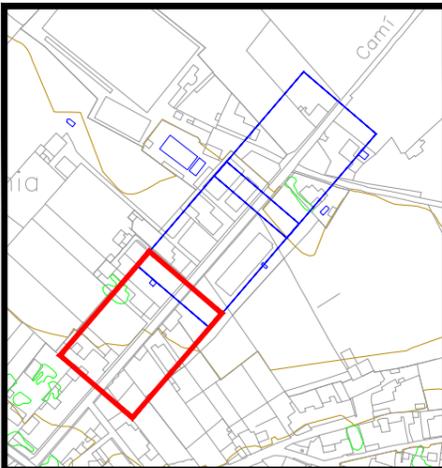
TITULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

ESCALA:
VARIAS

FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
DETALLES DE JARDINERÍA
Y RED DE RIEGO

Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023



Carrer de s'Estació

- TRAMO BT SUBTERRÁNEO EXISTENTE
- TRAMO BT TRENZADO EXISTENTE
- POSTESA BT EXISTENTE
- POSTE BT EXISTENTE
- CONTADOR BT EXISTENTE
- CANALIZACIÓN BT 4Ø160 PROYECTADA
- CDU PROYECTADA
- ARQUETA A1 OCULTA PROYECTADA
- ARQUETA A2 OCULTA PROYECTADA



Ajuntament
Santa Eugènia

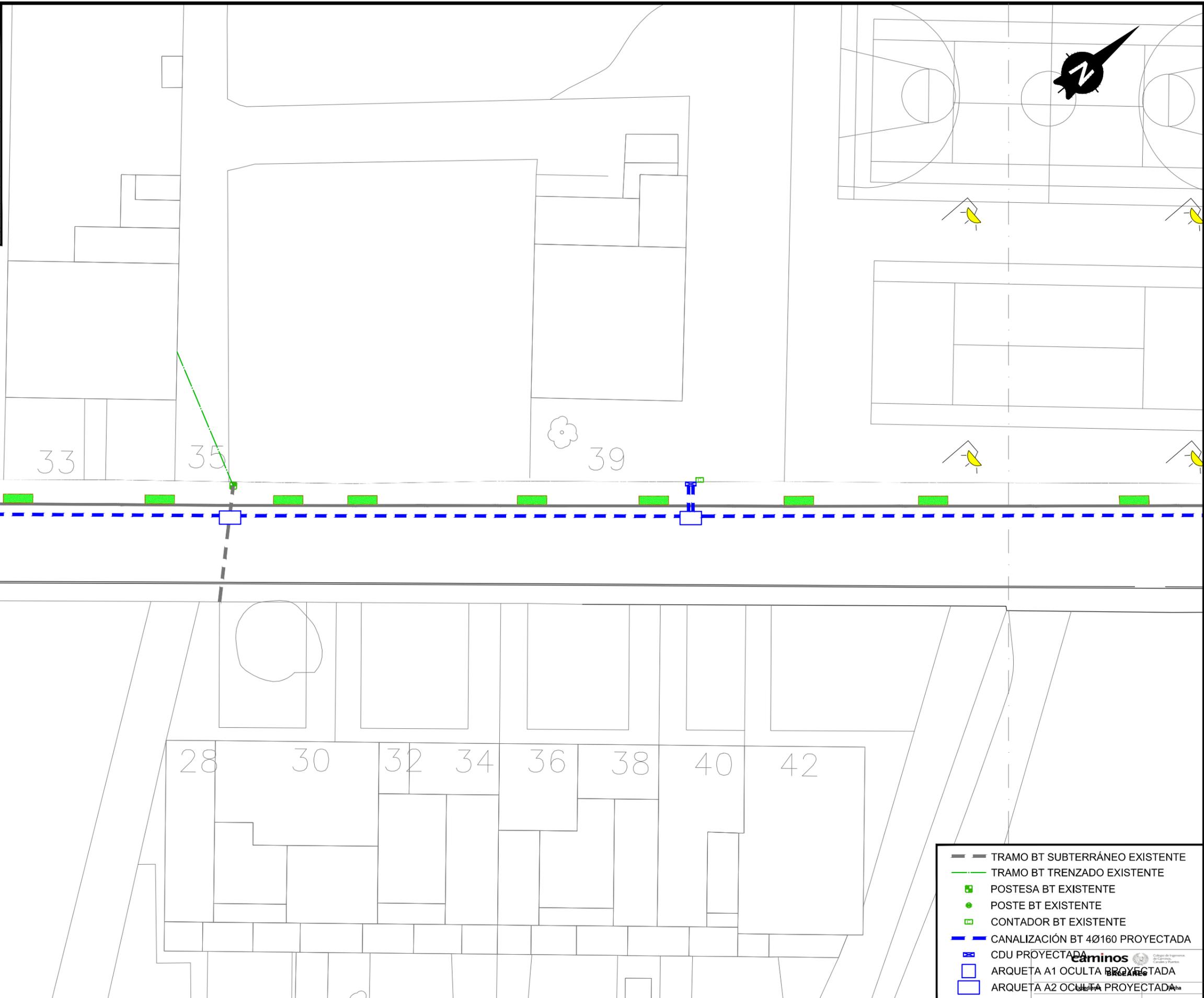
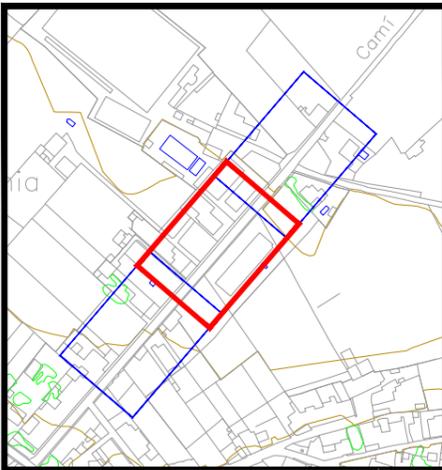
AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERIA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

TITULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

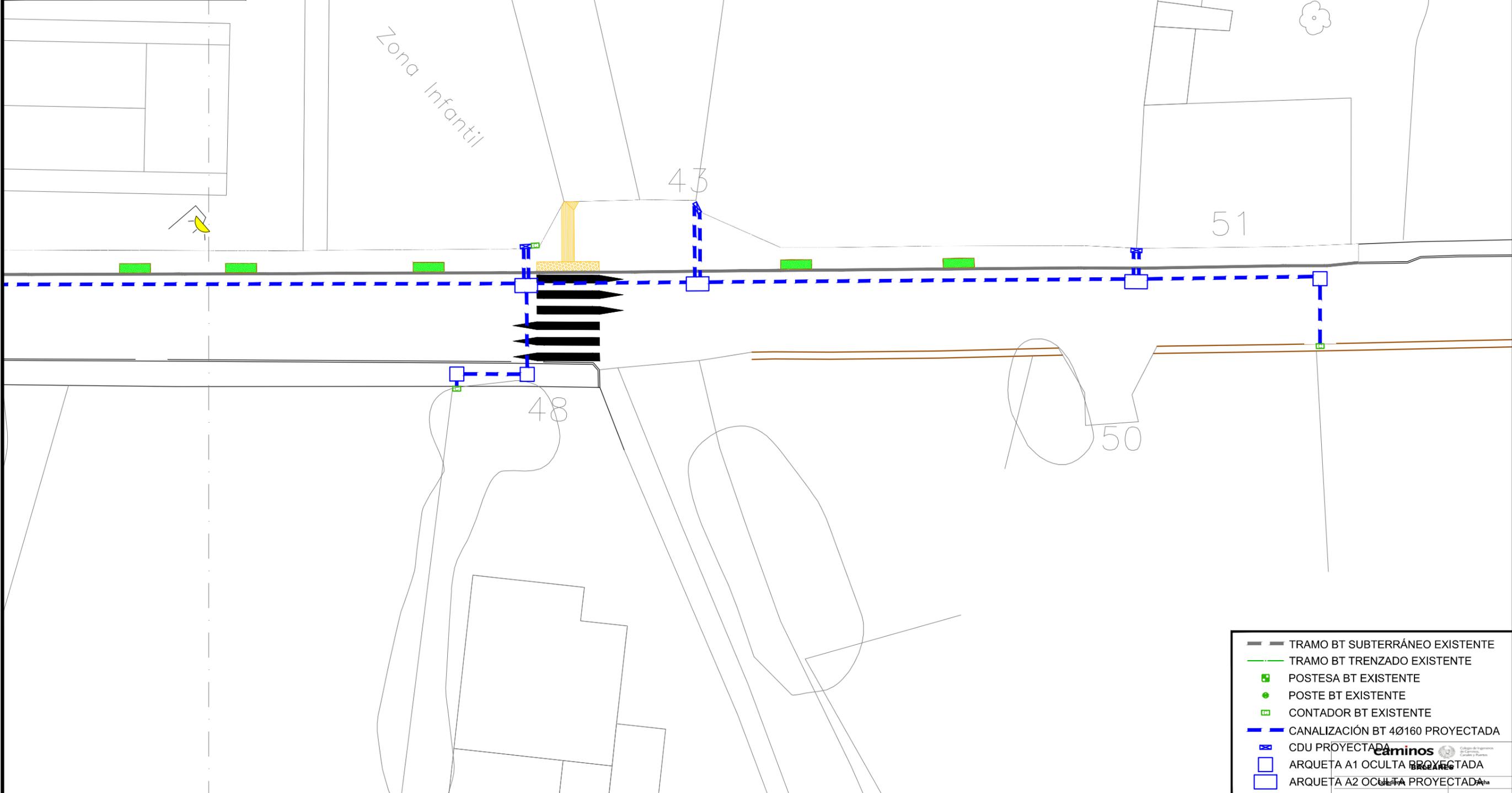
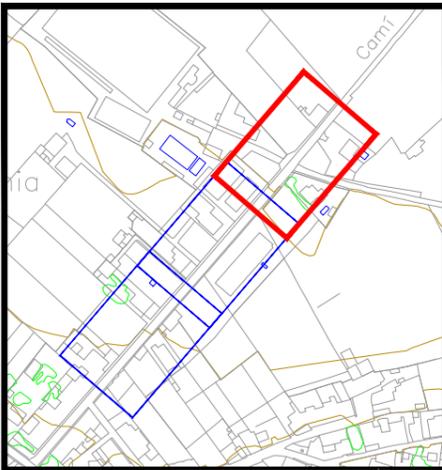
ESCALA:
1:250

FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
2023/01508/01
PLANTA SOTERRAMIENTO
RED DE BAJA TENS
02/05/2023
09
VISADO



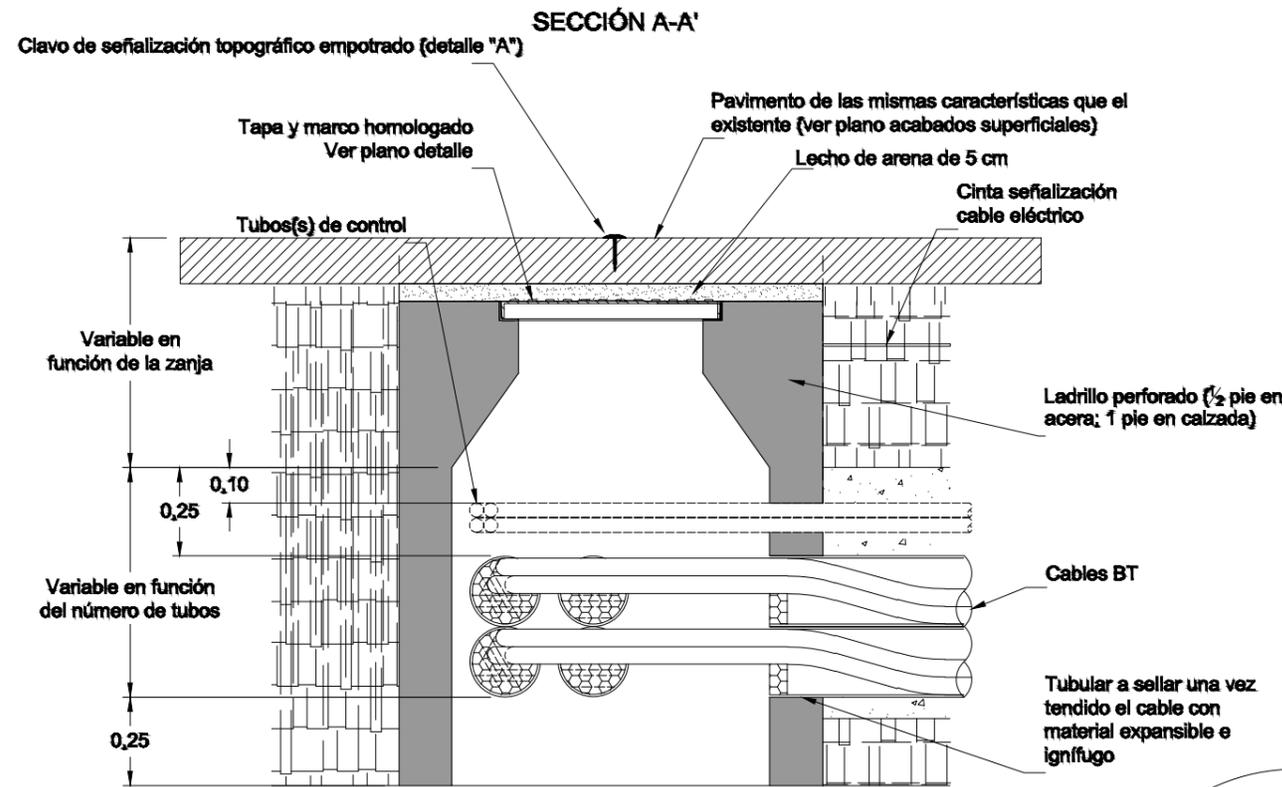
- TRAMO BT SUBTERRÁNEO EXISTENTE
- TRAMO BT TRENZADO EXISTENTE
- POSTESA BT EXISTENTE
- POSTE BT EXISTENTE
- CONTADOR BT EXISTENTE
- CANALIZACIÓN BT 4Ø160 PROYECTADA
- CDU PROYECTADA
- ARQUETA A1 OCULTA PROYECTADA
- ARQUETA A2 OCULTA PROYECTADA



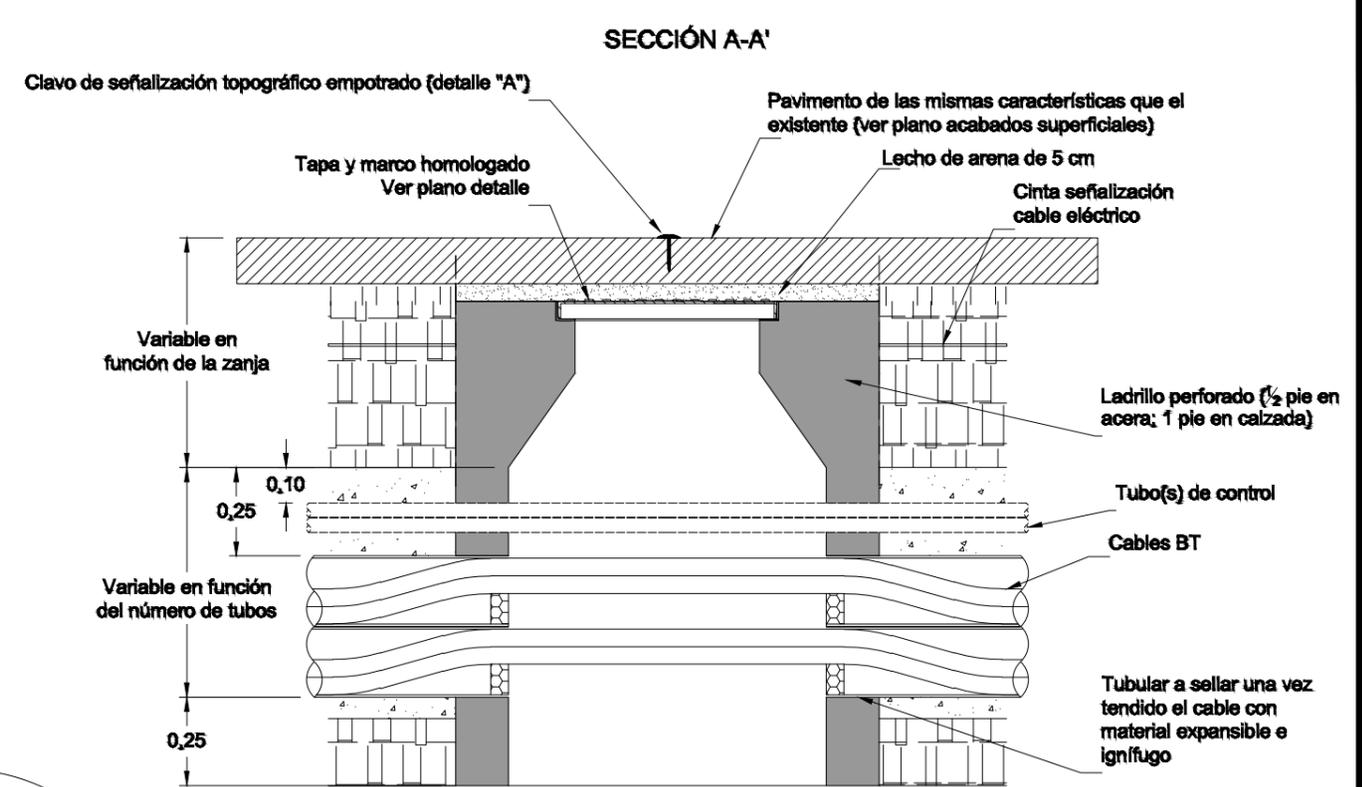
- TRAMO BT SUBTERRÁNEO EXISTENTE
- TRAMO BT TRENZADO EXISTENTE
- POSTESA BT EXISTENTE
- POSTE BT EXISTENTE
- CONTADOR BT EXISTENTE
- CANALIZACIÓN BT 4Ø160 PROYECTADA
- CDU PROYECTADA
- ARQUETA A1 OCULTA PROYECTADA
- ARQUETA A2 OCULTA PROYECTADA

ARQUETA A1 OCULTA

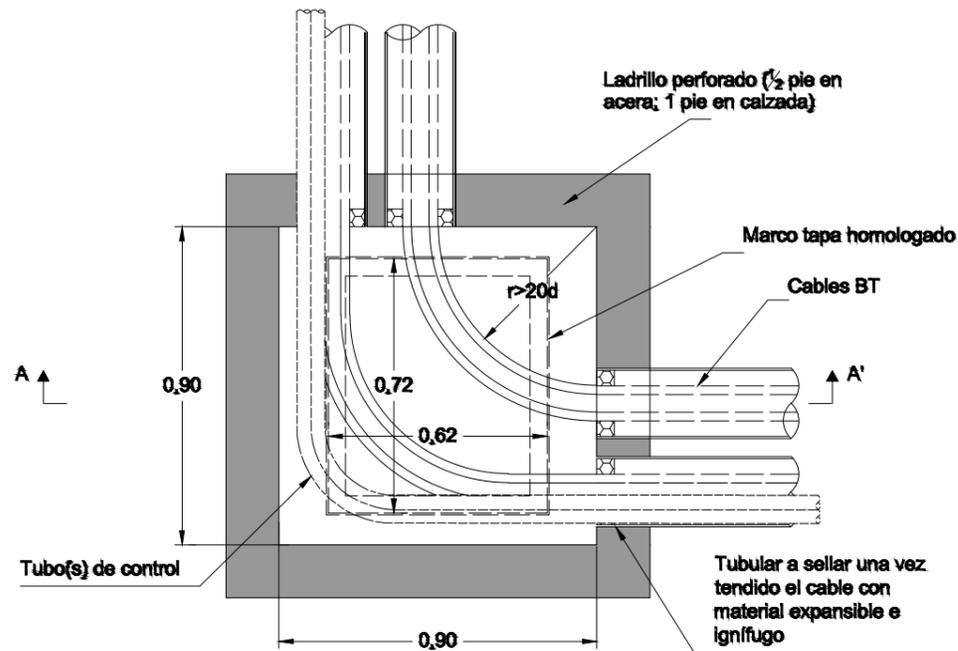
ARQUETA CAMBIO DE SENTIDO



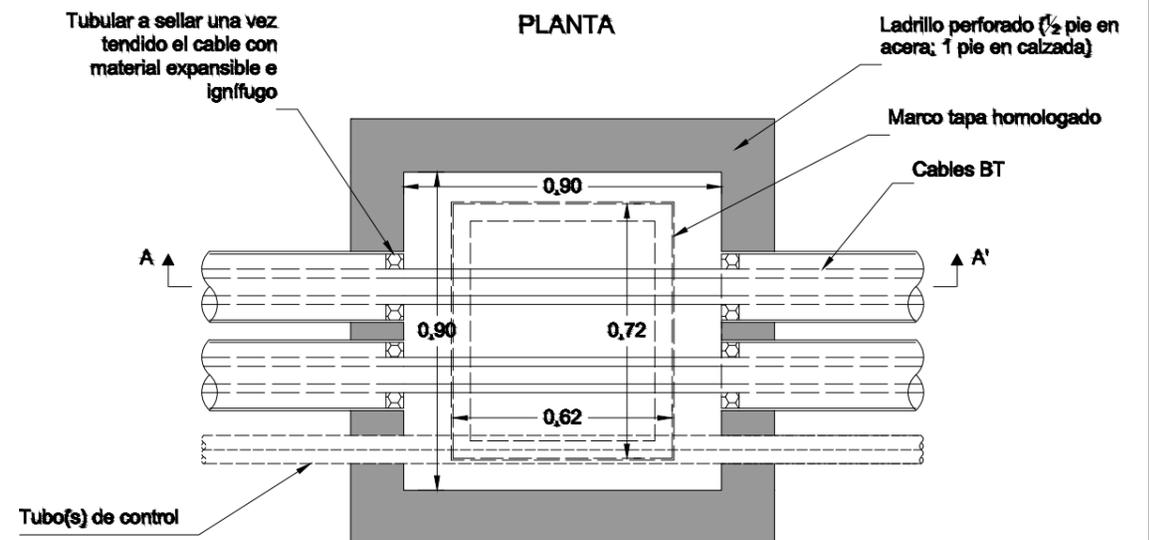
ARQUETA EN ALINEACIÓN



PLANTA



PLANTA



NOTA 1: Cantidad y disposición de los tubos variable en función de la canalización.
NOTA 2: El diseño constructivo de la arqueta no prejuzga otras soluciones para arquetas prefabricadas.

Cotas en metros.



Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERIA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

[Signature]

TITULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

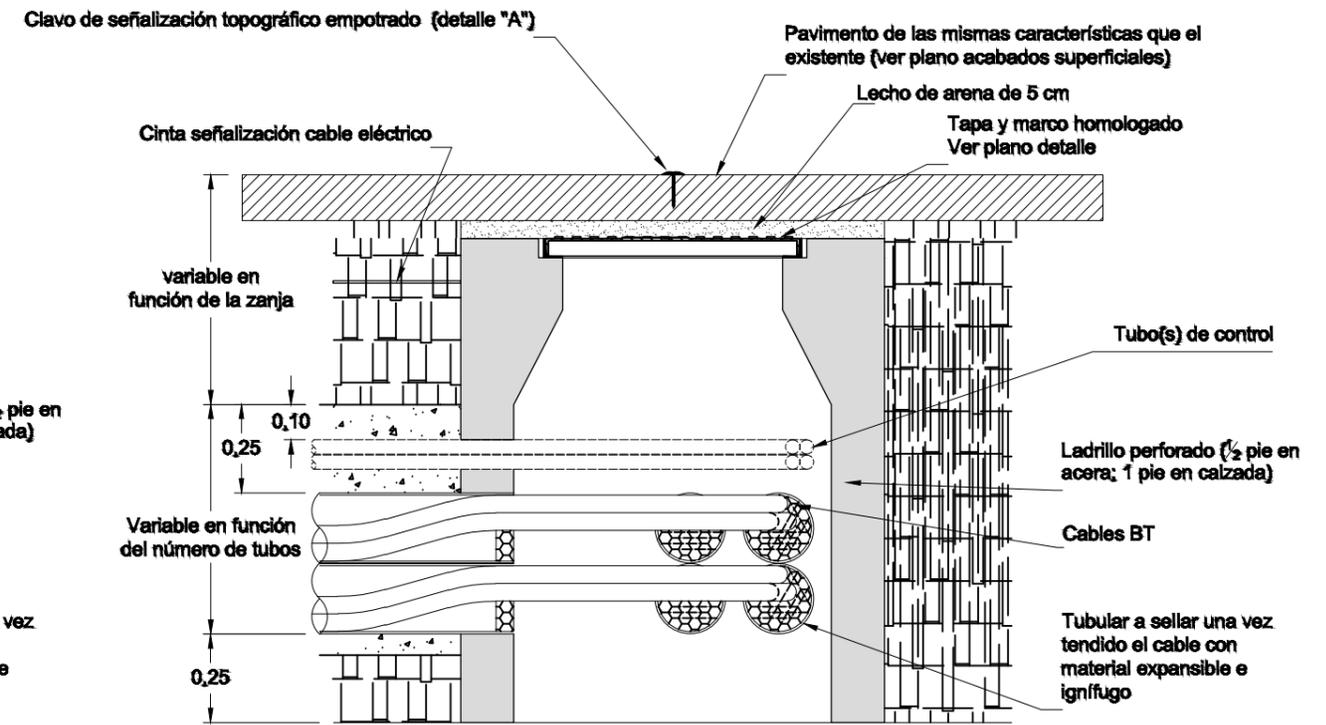
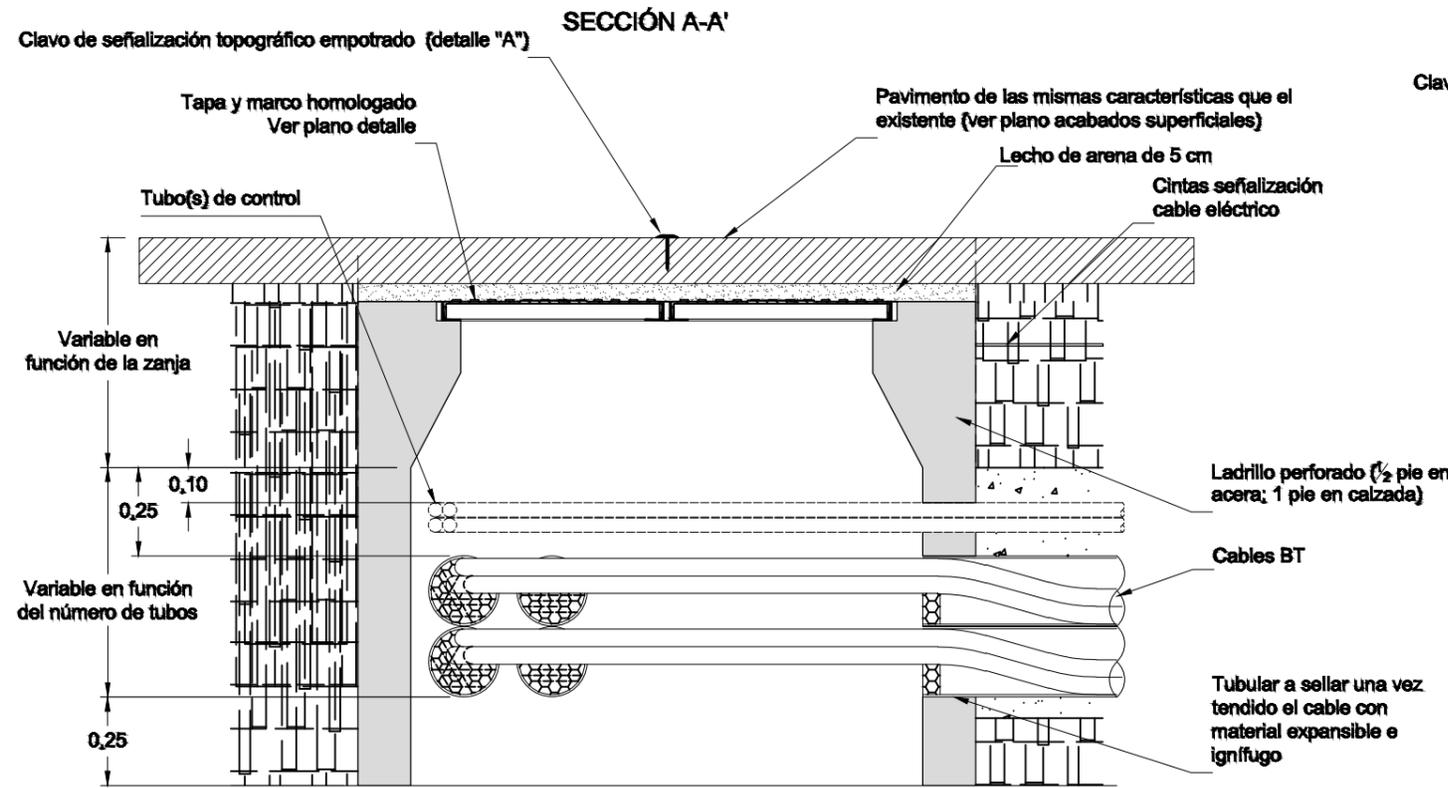
ESCALA:
1:20

FECHA:
ABRIL 2023

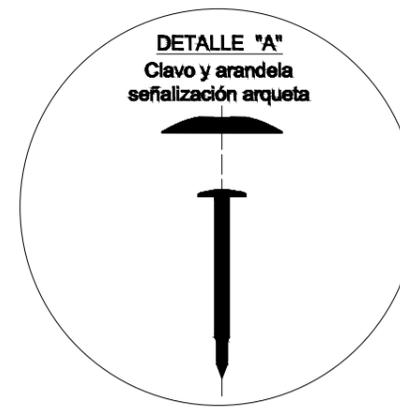
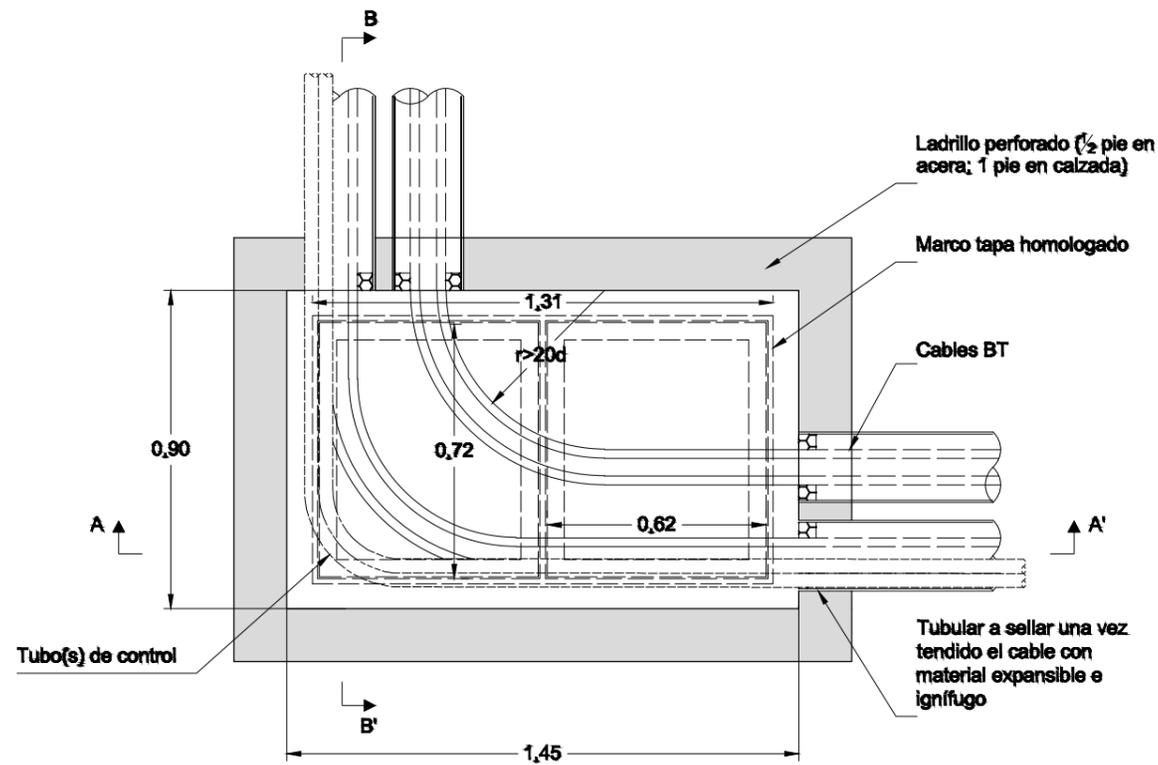
DENOMINACIÓN:
DETALLES SOTERRAMIENTO
RED DE BAJA TENSIÓ

caminos	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
10	
VISADO	
DE 3	

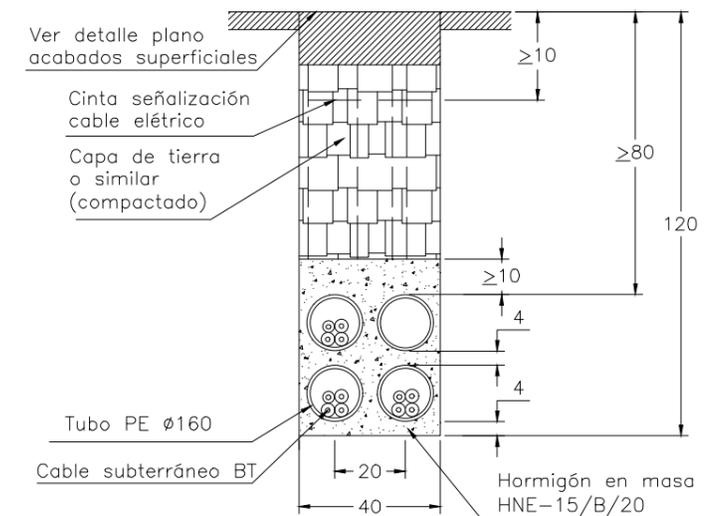
ARQUETA A2 OCULTA



PLANTA



ZANJA TIPO



Cotas en cm.

NOTA 1: Cantidad y disposición de los tubos variable en función de la canalización.
 NOTA 2: El diseño constructivo de la arqueta no prejuzga otras soluciones para arquetas prefabricadas.
 Cotas en metros.



Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERIA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

[Signature]

TITULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

ESCALA:
1:20

FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
2023/01508/01
02/05/2023
10
DETALLES SOTERRAMIENTO
RED DE BAJA TENSIÓ

caminos BALEARES

Expediente Fecha

2023/01508/01 02/05/2023

10

DETALLES SOTERRAMIENTO

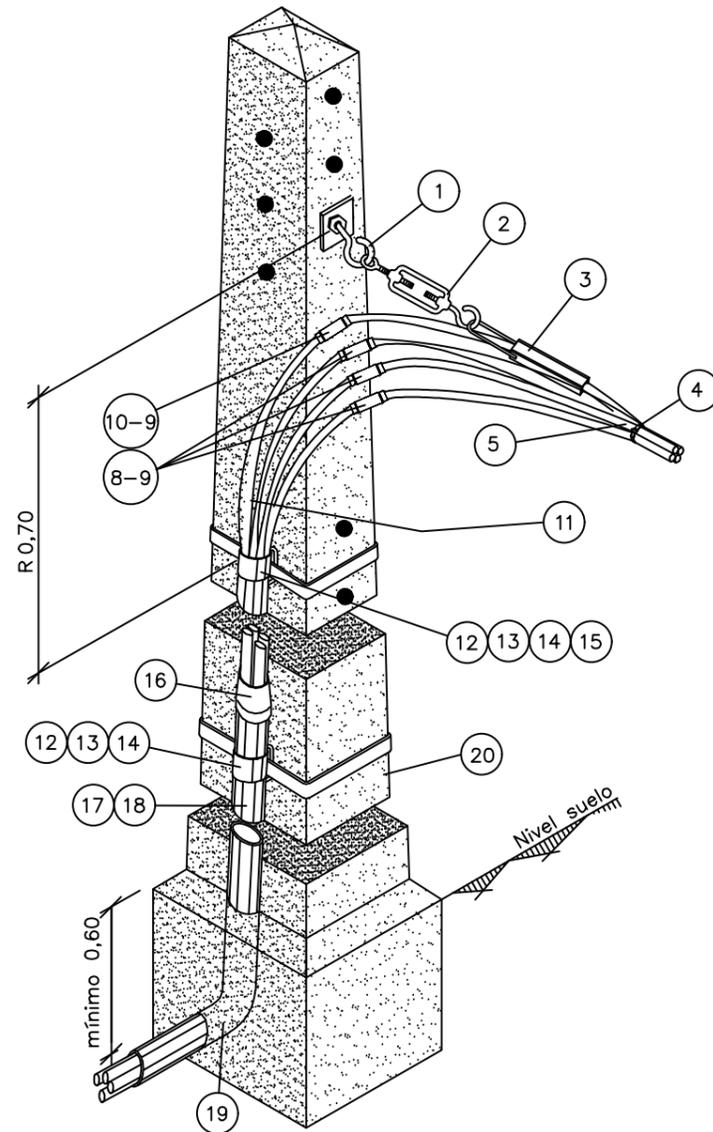
RED DE BAJA TENSIÓ

2 DE 3

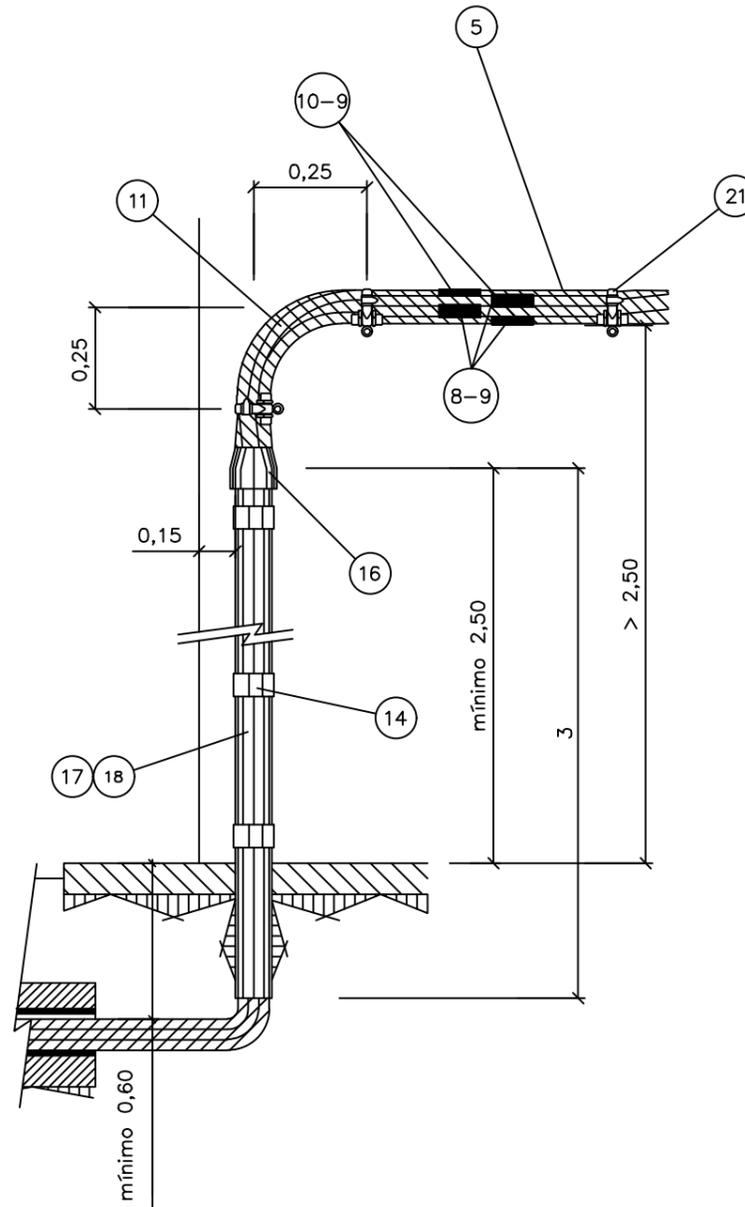
VISADO

CONVERSIÓN AÉREO-SUBTERRÁNEO

EN APOYO



EN FACHADA



POSICIÓN	MATERIALES
1	Gancho espiral acero (16x230 16x315 16x400)
2	Tensor M-10 con gancho y cáncamo 250 (RZ 4x25Al) Tensor M-16 con gancho y cáncamo 630 (3x50Al/54.6Alm 3x95Al/54.6Alm 3x150Al/80Alm)
3	Pinza amarre acometidas (4x25mm ²) Pinza amarre PA-54/1500 (almelec 54,6 mm ²) Pinza amarre PA 80-2000 (almelec 80 mm ²)
4	Brida acero plastificado ≥ 50 mm ϕ
5	Cable RZ 0,6/1kV (cualquier tipo)
6	Retención anclaje preformado
7	Guardacabos abierto 13 mm
8	Manguito empalme /manguito reductor BT
9	Manguito reconstitución aislamiento cables BT
10	Manguito empalme /manguito reductor BT almelec
11	Cable Al XZ1 0,6/1kV (cualquier tipo)
12	Fleje de acero inoxidable 20 mm. ancho
13	Hebilla Inoxidable para fleje de 20 mm
14	Anilla 25x40mm
15	Banda protección de plástico
16	Capuchón protección cables XZ1 para tubo 100 mm ϕ
17	Tubo PVC protección cables 90 mm ϕ 3 m
18	Tubo acero protección cables 100 mm ϕ 3 m
19	Codo PVC 45° para tubo 90 mm ϕ
20	Apoyo (cualquier tipo)
21	Soporte Ac+PVC ϕ 55 mm con tornillo red posada Taco plástico ϕ 12 mm
22	Manguito preaislado empalme RZ
23	Manguito preaislado empalme RZ almelec

Cotas en metros

Distancia entre abrazaderas en función de la sección del cable RZ

Sección RZ	A(m)
50 mm ²	0,70
95 mm ²	0,80
150 mm ²	0,80

NOTA 1: Para empalmes de fase – posiciones (8) y (9) – y de neutro – posiciones (10) y (9) también podrán utilizarse los manguitos preaislados respectivos (22) y (23)

NOTA 2: Las abrazaderas (14) se situarán de forma equidistante, según la longitud del tubo asegurando su correcta fijación a la pared o al apoyo.

NOTA 3: En zonas de muy alta contaminación salina podrá sustituirse la pinza de amarre (3) por la retención preformada helicoidal para neutro fiador (6) con guardacabos (7)



Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERIA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

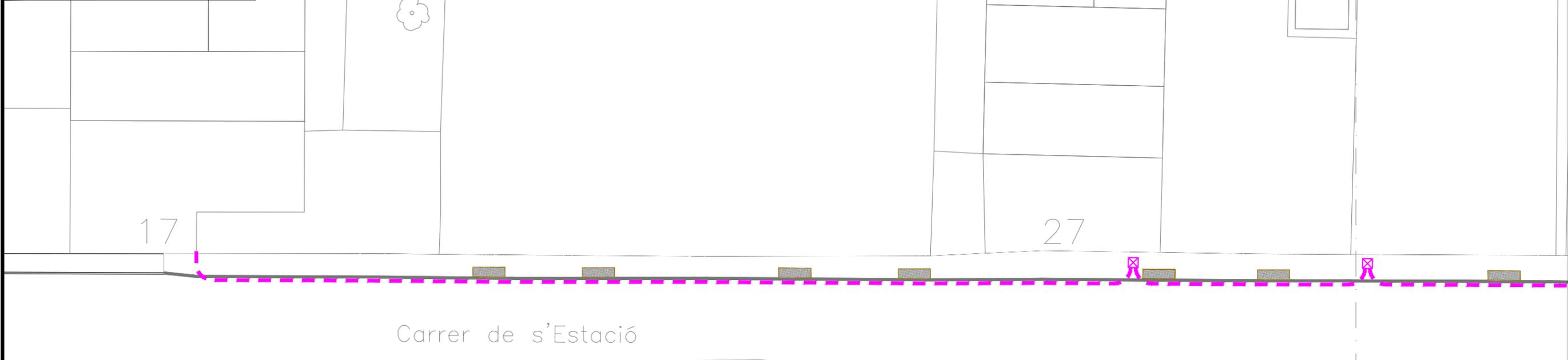
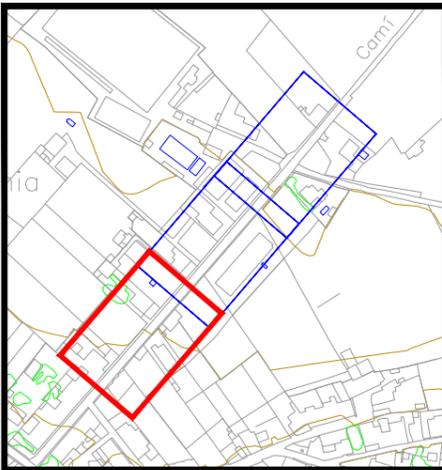
TÍTULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

ESCALA:
1:20

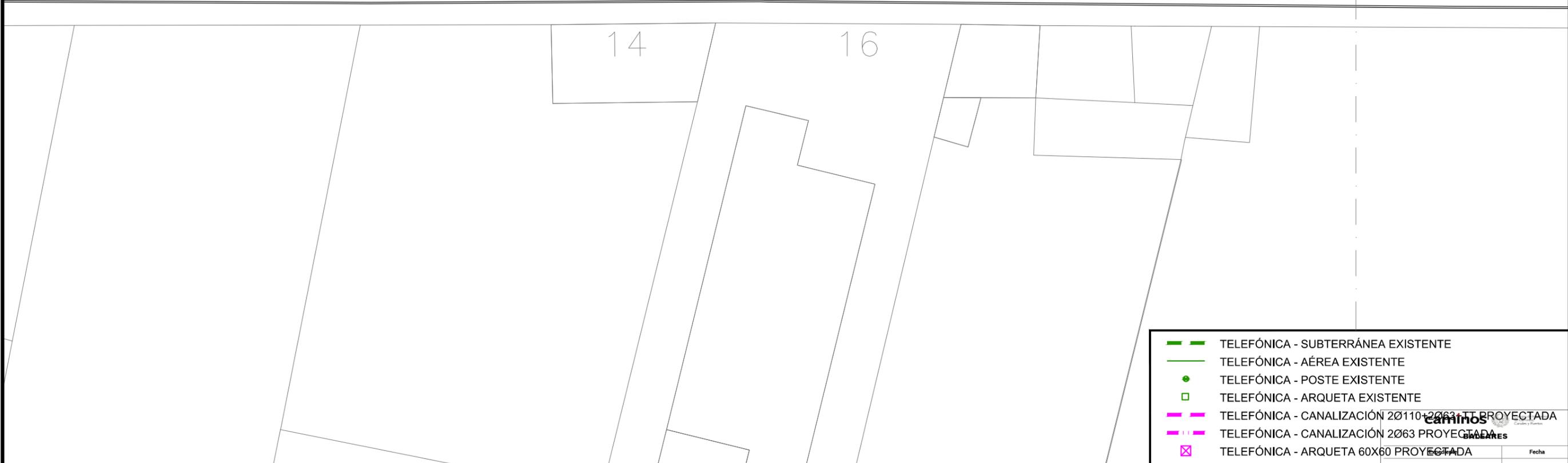
FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
DETALLES SOTERRAMIENTO
RED DE BAJA TENSIÓ

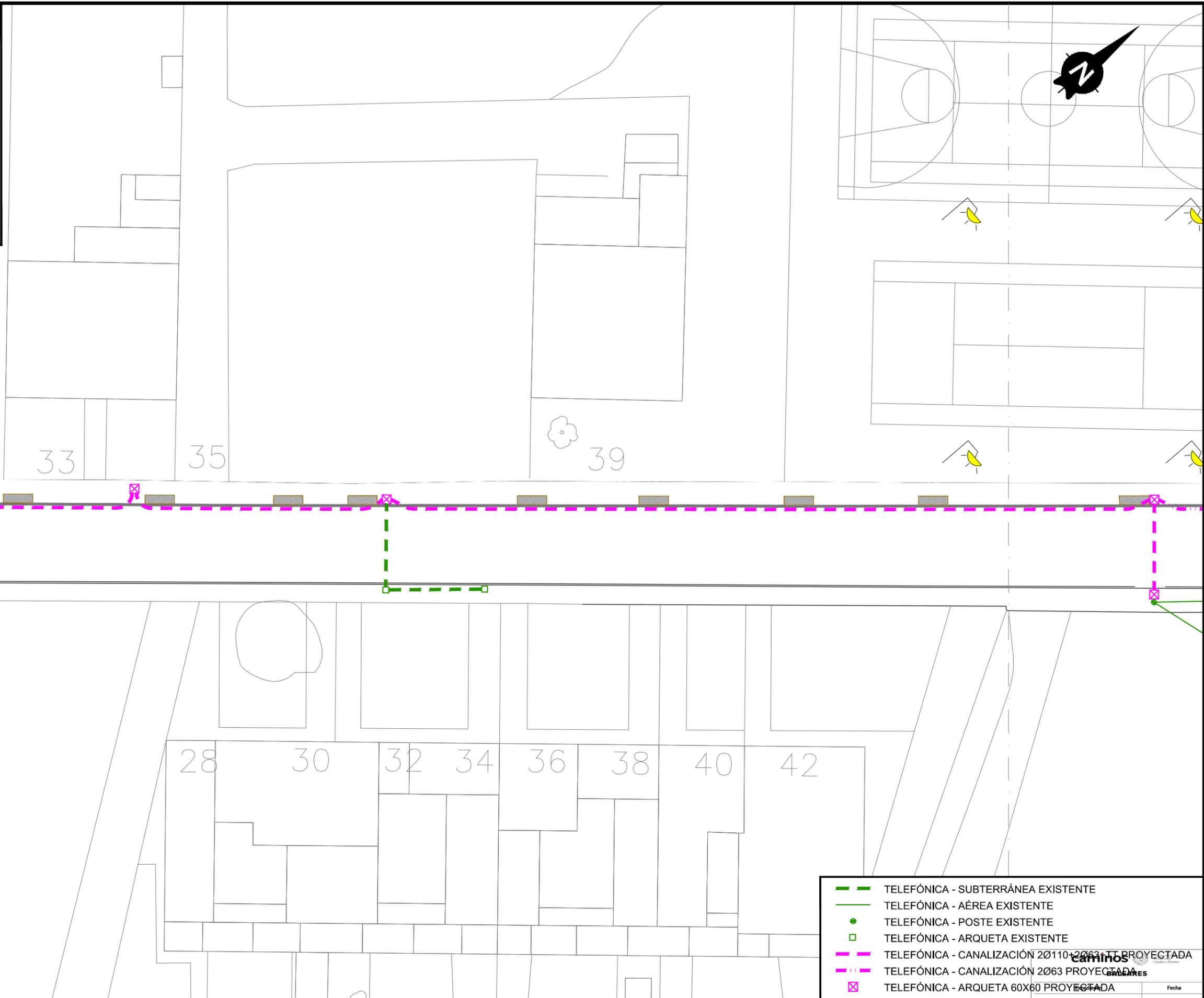
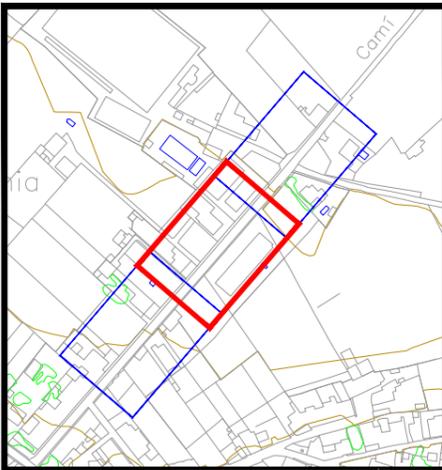
Expediente: 2023/01508/01
Fecha: 02/05/2023
10
VISADO



Carrer de s'Estació

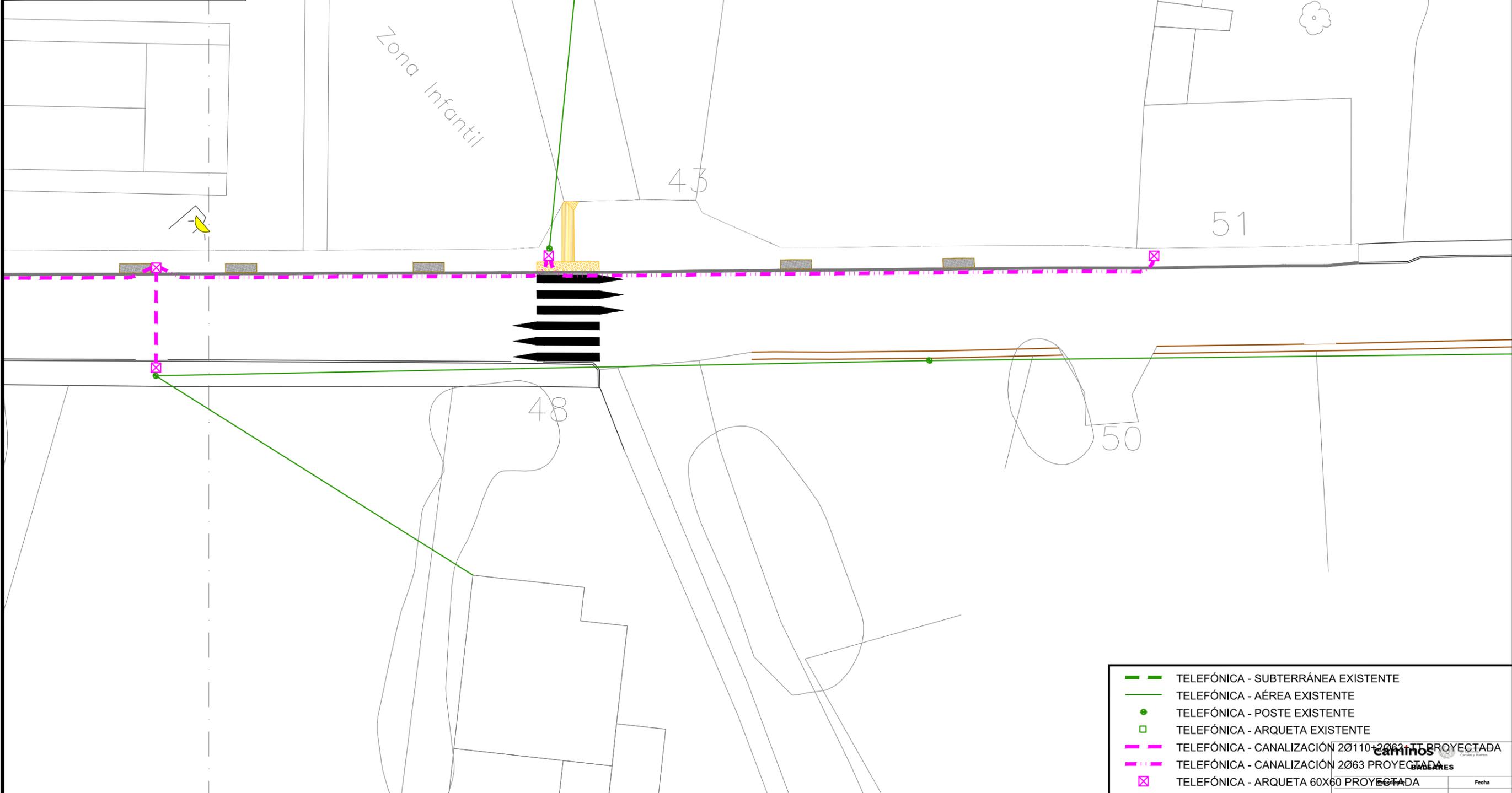
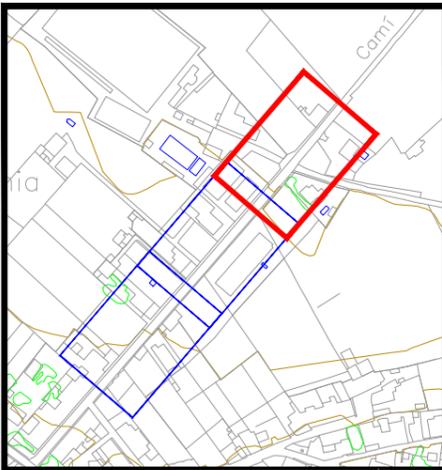


	TELFÓNICA - SUBTERRÁNEA EXISTENTE
	TELFÓNICA - AÉREA EXISTENTE
	TELFÓNICA - POSTE EXISTENTE
	TELFÓNICA - ARQUETA EXISTENTE
	TELFÓNICA - CANALIZACIÓN 20110+2063+TT PROYECTADA
	TELFÓNICA - CANALIZACIÓN 2063 PROYECTADA
	TELFÓNICA - ARQUETA 60X60 PROYECTADA



	TELFÓNICA - SUBTERRÁNEA EXISTENTE
	TELFÓNICA - AÉREA EXISTENTE
	TELFÓNICA - POSTE EXISTENTE
	TELFÓNICA - ARQUETA EXISTENTE
	TELFÓNICA - CANALIZACIÓN 20110+2063+TT PROYECTADA
	TELFÓNICA - CANALIZACIÓN 2063 PROYECTADA
	TELFÓNICA - ARQUETA 60X60 PROYECTADA

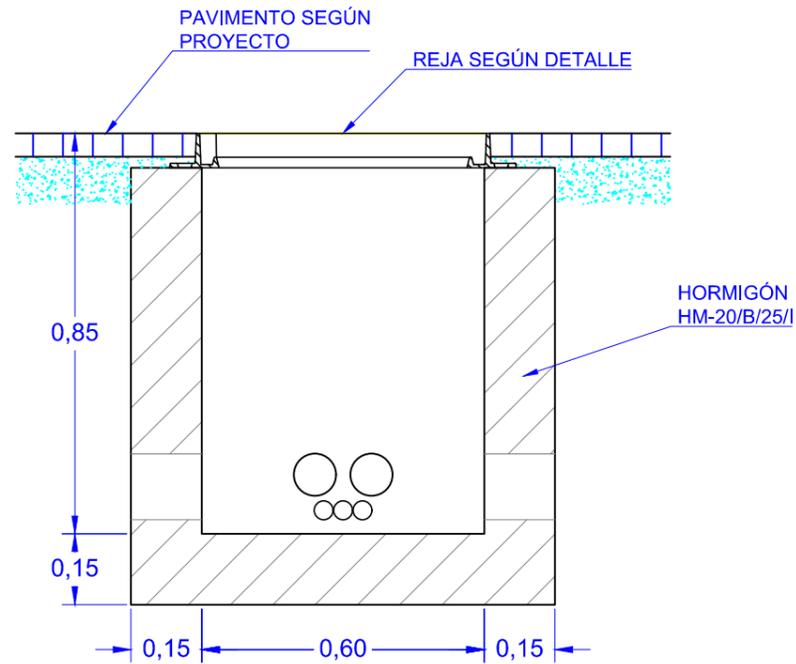




	TELFÓNICA - SUBTERRÁNEA EXISTENTE
	TELFÓNICA - AÉREA EXISTENTE
	TELFÓNICA - POSTE EXISTENTE
	TELFÓNICA - ARQUETA EXISTENTE
	TELFÓNICA - CANALIZACIÓN 20110+2063+TT PROYECTADA
	TELFÓNICA - CANALIZACIÓN 2063 PROYECTADA
	TELFÓNICA - ARQUETA 60X60 PROYECTADA

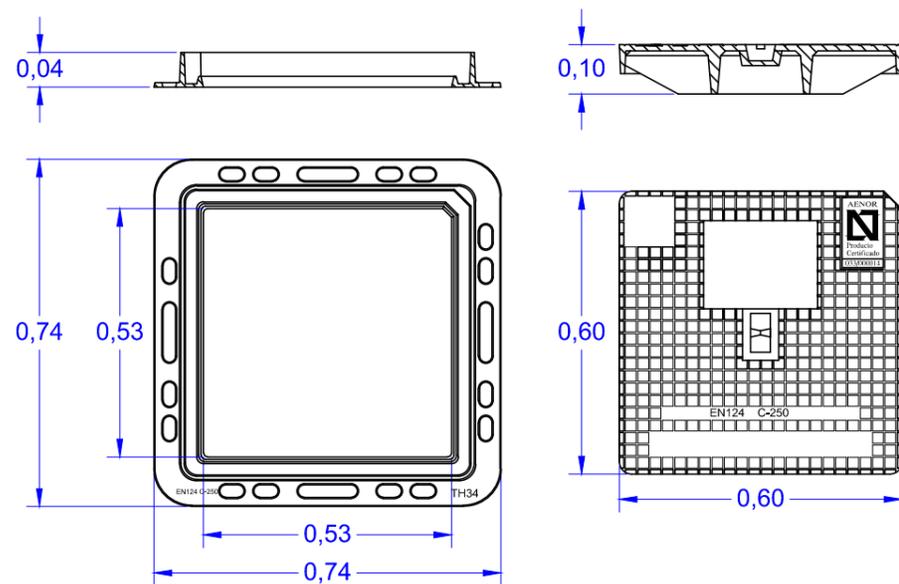
DETALLE ARQUETA 60X60

ESCALA 1:15



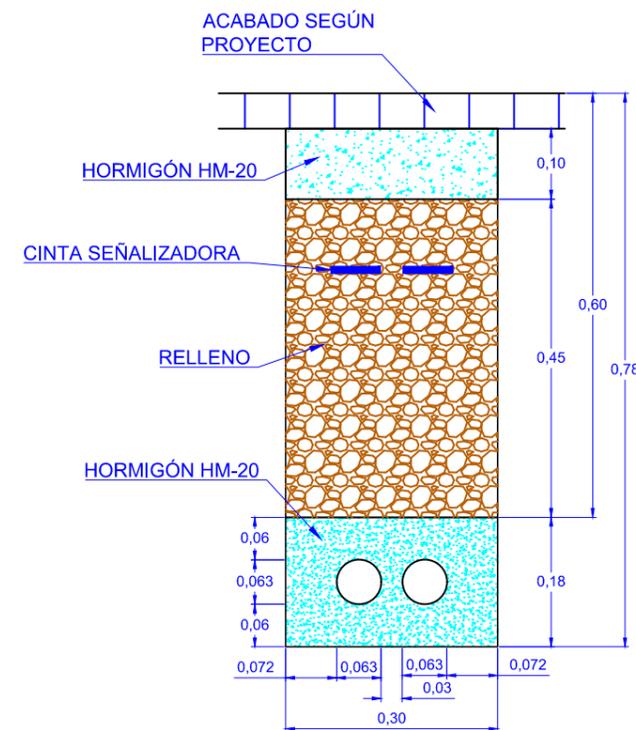
DETALLE TAPA ARQUETA 60X60

ESCALA 1:15



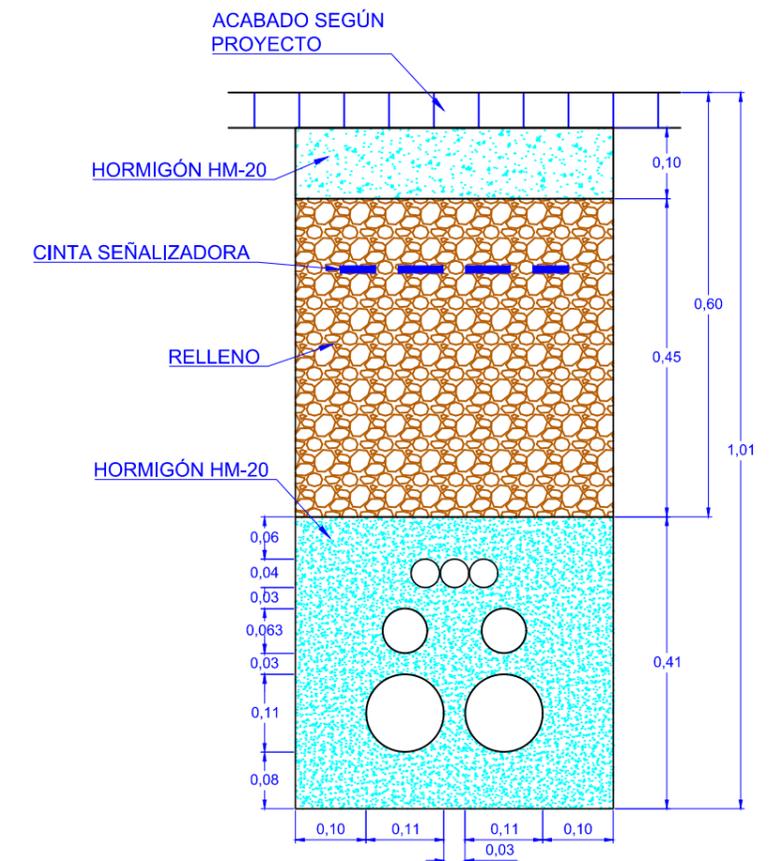
CANALIZACIÓN EN ZANJA DE 2Ø63 mm

ESCALA 1:10



CANALIZACIÓN EN ZANJA DE 2Ø110 mm + 2Ø63 + TRIRUBO

ESCALA 1:10



Ajuntament
Santa Eugènia

AUTOR DEL PROYECTO:
CIMAR INGENIERIA S.L.
ESTEBAN PISANO PORADA
I.C.C.P. Coleg nº 12594

[Signature]

TÍTULO DEL PROYECTO:
MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1

ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
DETALLES SOTERRAMIENTO
RED DE TELECOMUNICACIONES

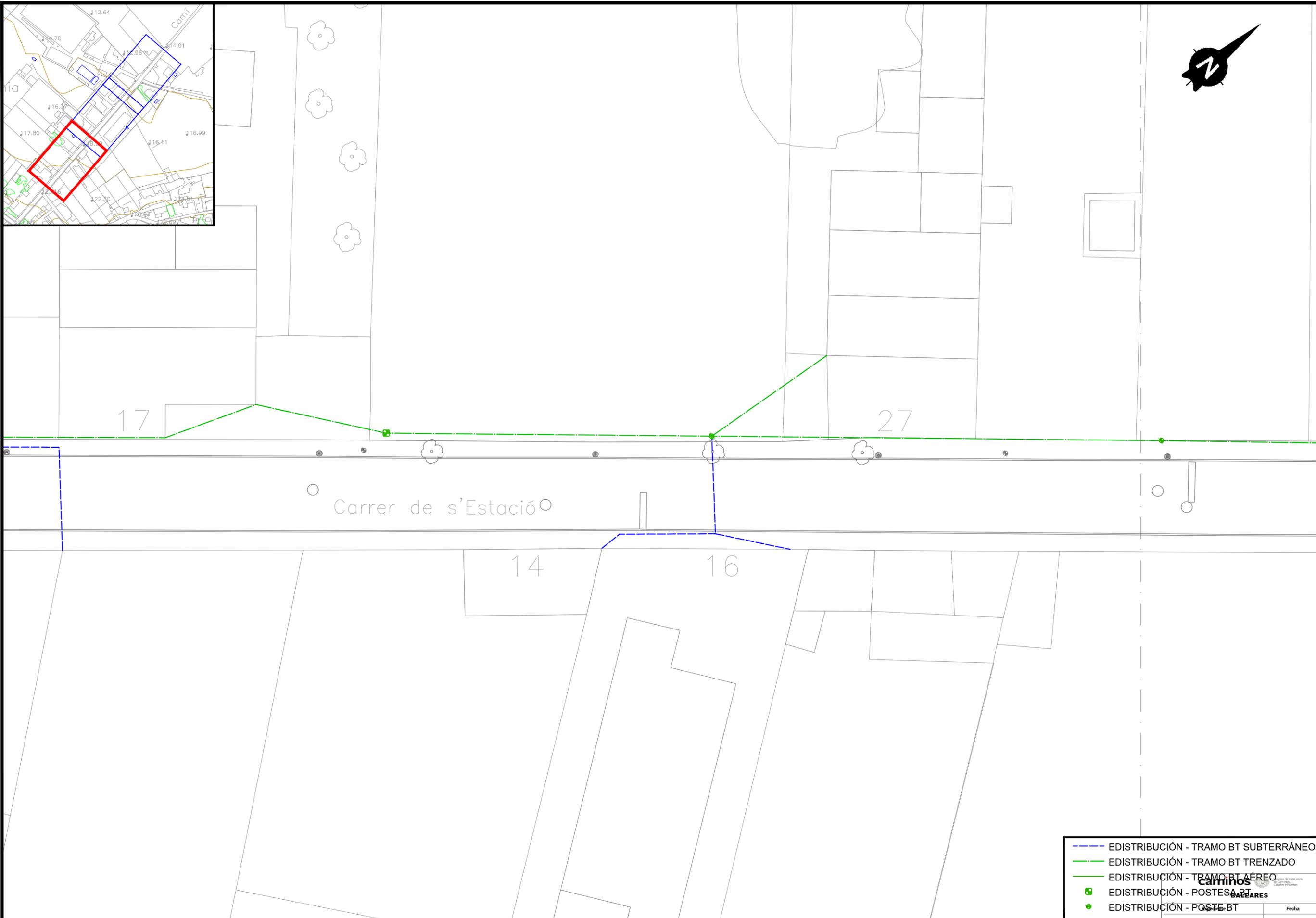
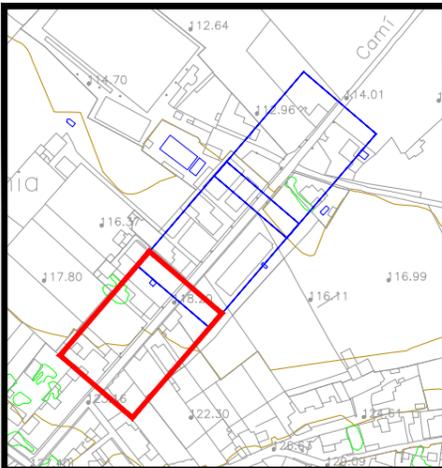
2023/01508/01

02/05/2023

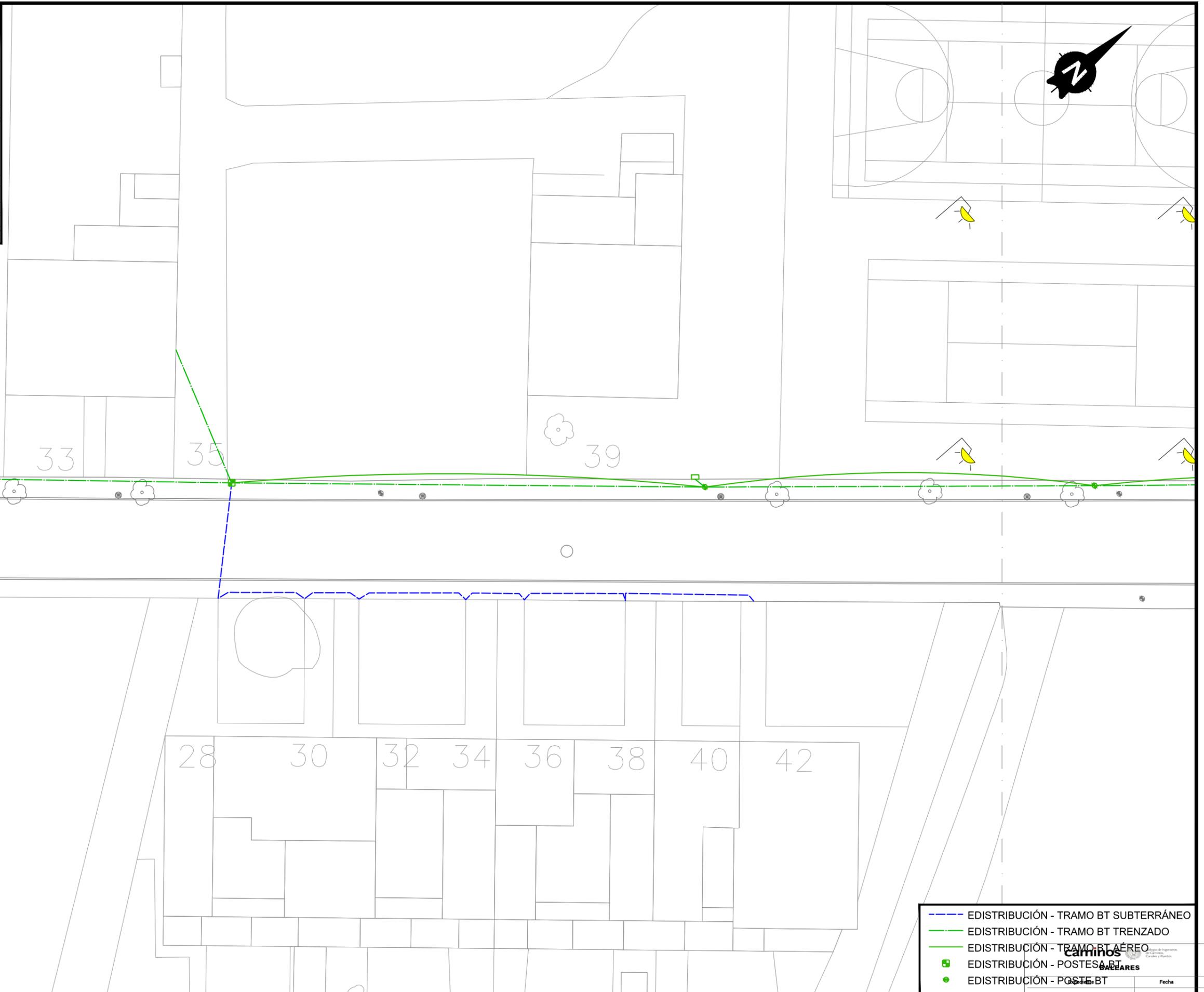
12

DE 1

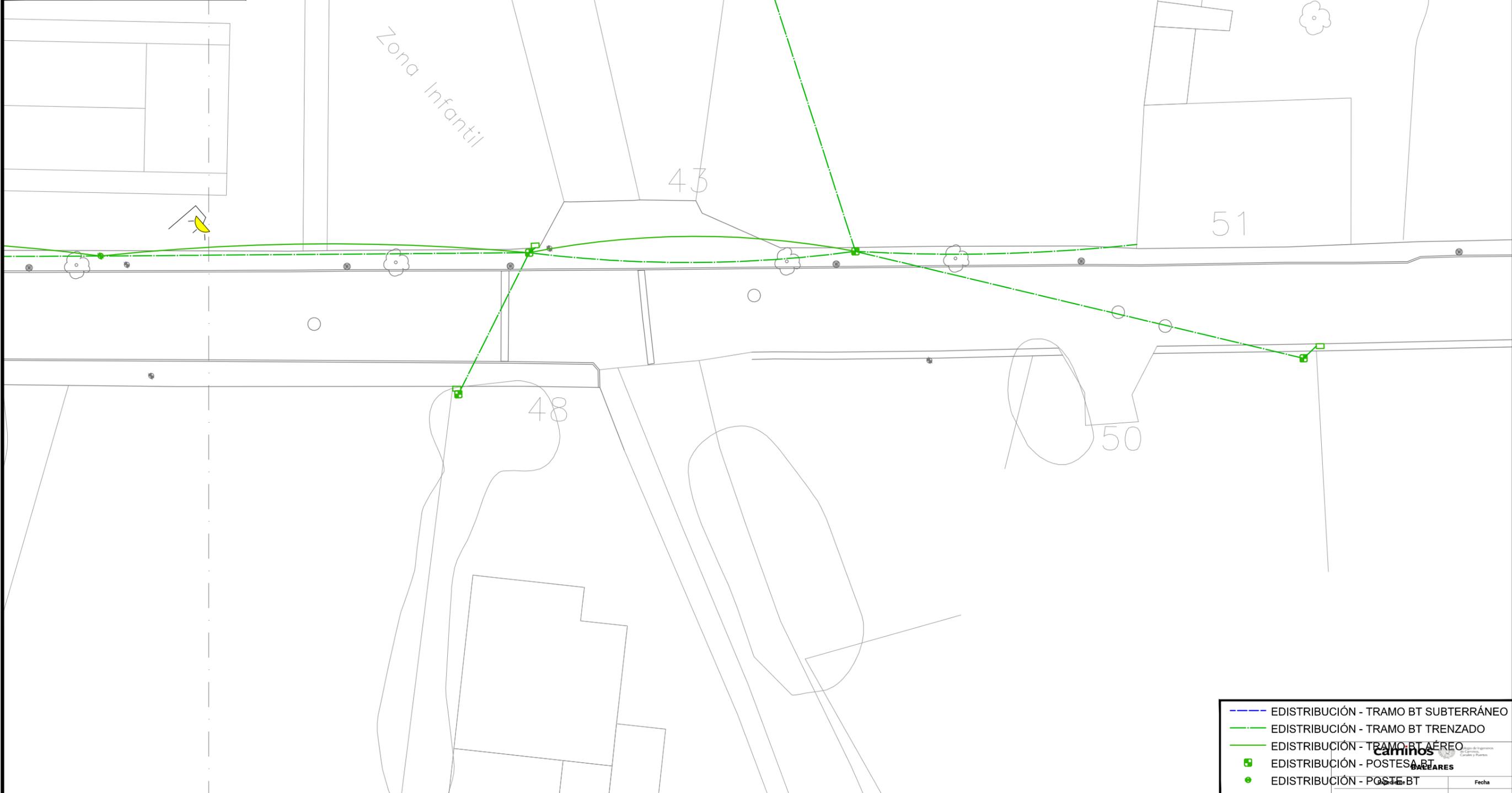
VISADO



	EDISTRIBUCIÓN - TRAMO BT SUBTERRÁNEO
	EDISTRIBUCIÓN - TRAMO BT TRENZADO
	EDISTRIBUCIÓN - TRAMO BT AEREO
	EDISTRIBUCIÓN - POSTES BT
	EDISTRIBUCIÓN - POSTE BT



	EDISTRIBUCIÓN - TRAMO BT SUBTERRÁNEO
	EDISTRIBUCIÓN - TRAMO BT TRENZADO
	EDISTRIBUCIÓN - TRAMO BT AÉREO
	EDISTRIBUCIÓN - POSTES BT
	EDISTRIBUCIÓN - POSTES BT



	EDISTRIBUCIÓN - TRAMO BT SUBTERRÁNEO
	EDISTRIBUCIÓN - TRAMO BT TRENZADO
	EDISTRIBUCIÓN - TRAMO BT AÉREO
	EDISTRIBUCIÓN - POSTES BT
	EDISTRIBUCIÓN - POSTES BT


**Ajuntament
Santa Eugènia**

AUTOR DEL PROYECTO:
 CIMAR INGENIERIA S.L.
 ESTEBAN PISANO PORADA
 I.C.C.P. Coleg nº 12594



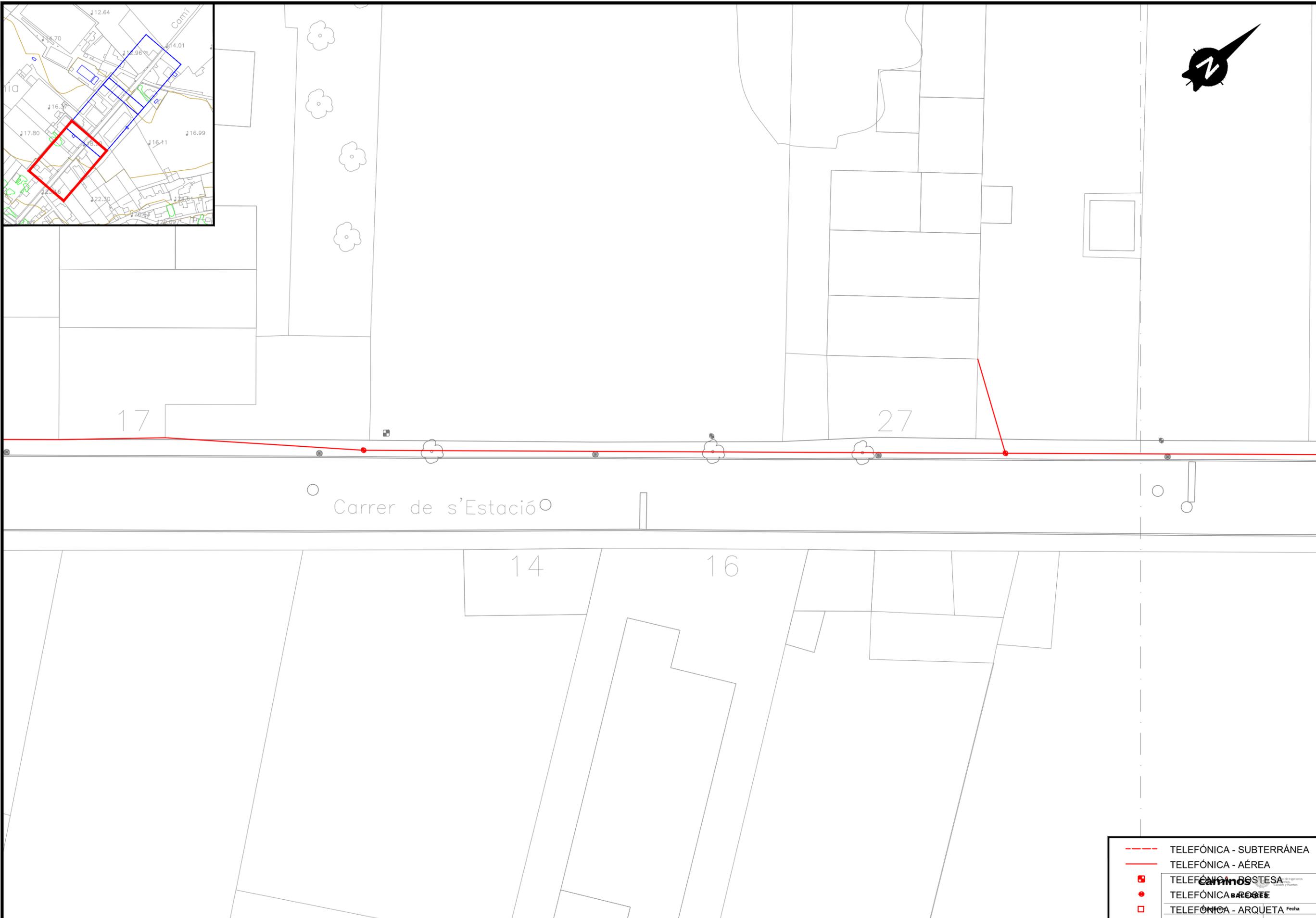
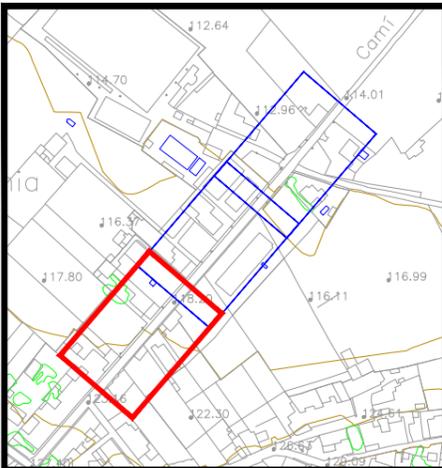
TÍTULO DEL PROYECTO:
**MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y
 DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER S'ESTACIÓ FASE1**

ESCALA:
 1:250

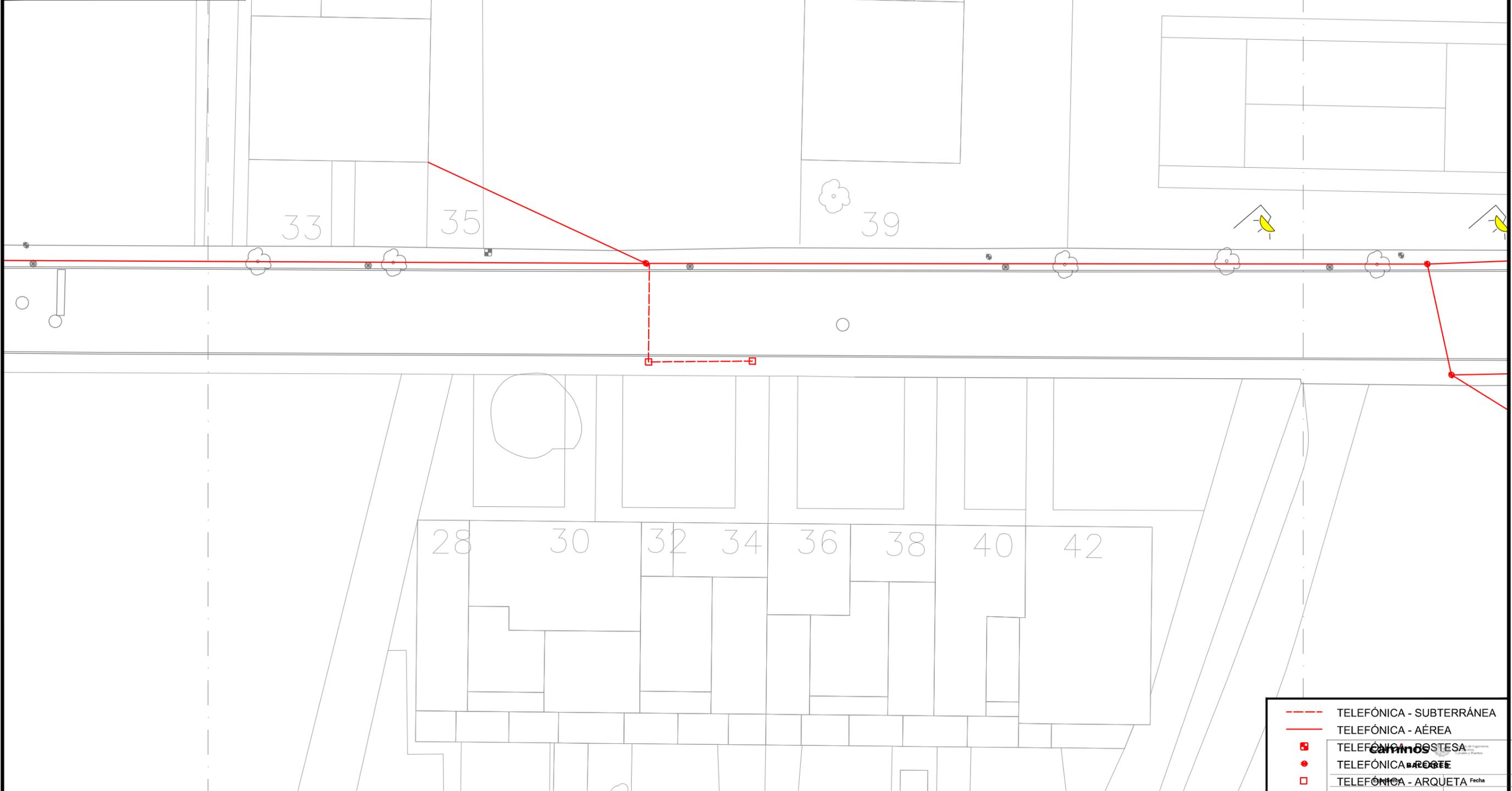
FECHA:
 ABRIL 2023

DENOMINACIÓN:
 SERVICIOS EXISTENTES
 BAJA TENSIÓN

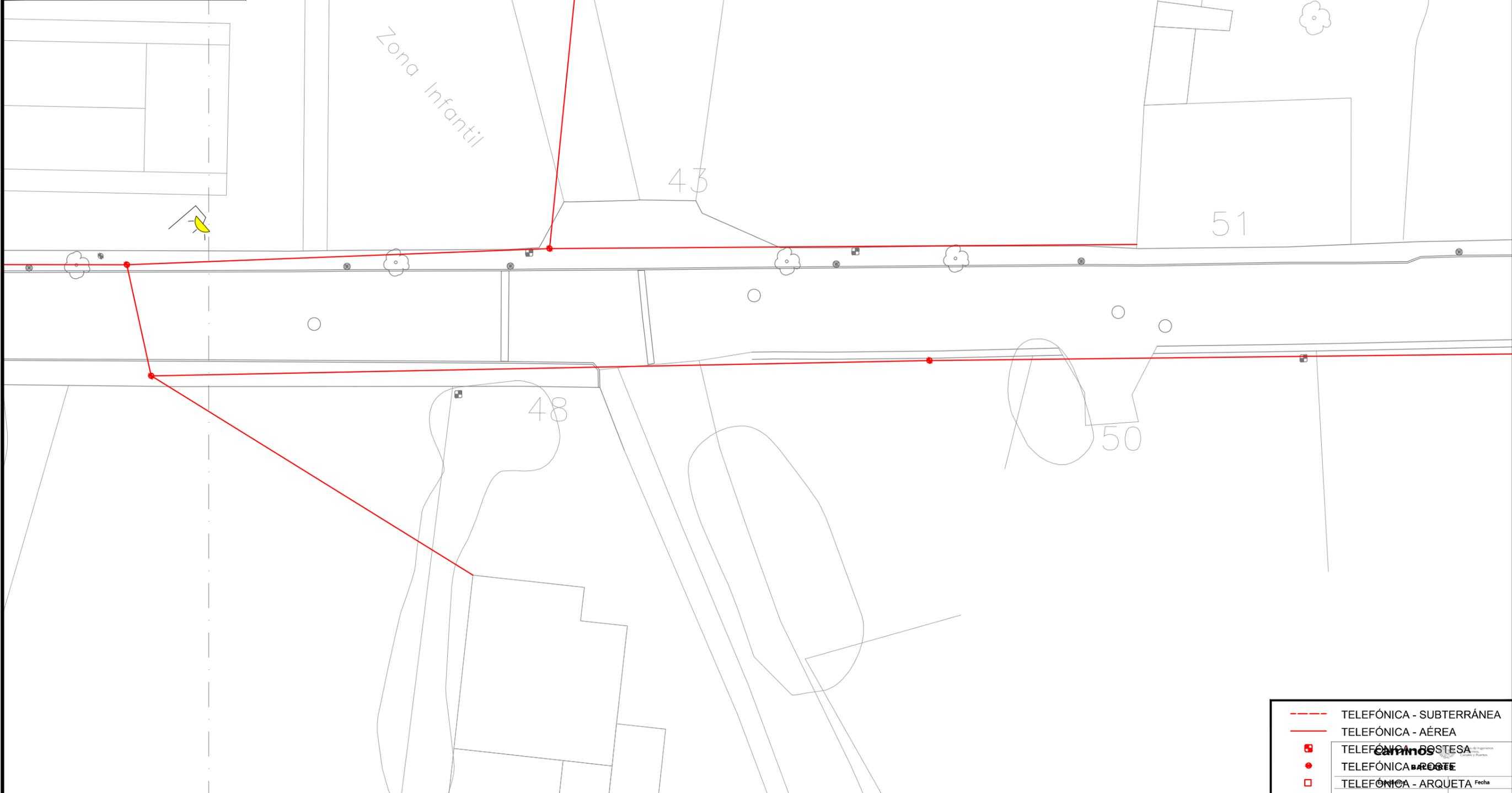
2023/01508/01
 02/05/2023
 13
VISADO



---	TELFÓNICA - SUBTERRÀNEA
—	TELFÓNICA - AÉREA
■	TELFÓNICA - POSTESA
●	TELFÓNICA - BÚLTIL
□	TELFÓNICA - ARQUETA



	TELFÓNICA - SUBTERRÁNEA
	TELFÓNICA - AÉREA
	TELFÓNICA - POSTESA
	TELFÓNICA - BARRIO
	TELFÓNICA - ARQUETA



	TELFÓNICA - SUBTERRÁNEA
	TELFÓNICA - AÉREA
	TELFÓNICA - POSTESA
	TELFÓNICA - BARRIO
	TELFÓNICA - ARQUETA

DOCUMENTO N° 3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

- Artículo 1.1. Objeto del Pliego y descripción de las obras.
- Artículo 1.2. Legislación Aplicable.

CAPITULO II. CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA.

- Artículo 2.1. Condiciones generales.
- Artículo 2.2. Origen de los materiales.
- Artículo 2.3. Cemento.
- Artículo 2.4. Agua a emplear en las obras.
- Artículo 2.5. Áridos para hormigones.
- Artículo 2.6. Hormigones.
- Artículo 2.7. Productos de adición.
- Artículo 2.8. Madera a emplear en encofrados.
- Artículo 2.9. Armaduras pasivas.
- Artículo 2.10. Zahorra artificial.
- Artículo 2.11. Sub base
- Artículo 2.12. Pavimento bituminoso.
- Artículo 2.13. Baldosas.
- Artículo 2.14. Bordillos de hormigón.
- Artículo 2.15. Pintura carril bici.
- Artículo 2.16. Arquetas de Registro.
- Artículo 2.17. Acero galvanizado
- Artículo 2.18. Tuberías de P.E.A.D.
- Artículo 2.19. Tuberías de polietileno drenaje
- Artículo 2.20. Señales de tráfico.
- Artículo 2.21. Pintura para señalización horizontal.
- Artículo 2.22. Materiales que no reúnan las condiciones.
- Artículo 2.23. Materiales no especificados en el presente Pliego.
- Artículo 2.24. Reconocimiento de los materiales.

CAPITULO III.EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- Artículo 3.1. Replanteo.
- Artículo 3.2. Espacios necesarios para las obras.
- Artículo 3.3. Instalaciones auxiliares.
- Artículo 3.4. Maquinaria auxiliar.
- Artículo 3.5. Orden de ejecución de las obras.
- Artículo 3.6. Obras mal ejecutadas.
- Artículo 3.7. Obras no detalladas.
- Artículo 3.8. Limpieza de la obra.
- Artículo 3.9. Facilidades a la inspección.
- Artículo 3.10. Instalaciones provisionales.
- Artículo 3.11. Fabricación del hormigón.
- Artículo 3.12. Transporte del hormigón.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 1/41	
VISADO	

- Artículo 3.13. Vibrado del hormigón.
- Artículo 3.14. Encofrados.
- Artículo 3.15. Puesta en obra del hormigón.
- Artículo 3.16. Riego de imprimación y adherencia.
- Artículo 3.17. Firme bituminoso.
- Artículo 3.18. Colocación de las tuberías en zanja.
- Artículo 3.19. Colocación de tuberías de hormigón.
- Artículo 3.20. Bordillos.
- Artículo 3.21. Baldosas- Losetas de hormigón.

CAPITULO IV. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

- Artículo 4.1. Definición del precio unitario.
- Artículo 4.2. Medición y abono de las demoliciones de solados, pavimentos.
- Artículo 4.3. Medición y abono de la excavación.
- Artículo 4.4. Medición y abono de y zahorra artificial.
- Artículo 4.5. Medición y abono de riegos de imprimación y adherencia.
- Artículo 4.6. Medición y abono aglomerados asfálticos.
- Artículo 4.7. Medición y abono de pavimentos de aceras.
- Artículo 4.8. Medición y abono de tuberías.
- Artículo 4.9. Medición y abono de pozos de registro e imbornales.
- Artículo 4.10. Medición y abono del hormigón.
- Artículo 4.11. Medición y abono de bordillos, rigolas.
- Artículo 4.12. Medición y abono de levantamiento tapas de arquetas existentes.
- Artículo 4.13. Medición y abono de tuberías de polietileno.
- Artículo 4.14. Medición y abono de arquetas de registro.
- Artículo 4.15. Medición y abono de las partidas alzadas.
- Artículo 4.16. Medición y abono de la partida correspondiente a la Seguridad y Salud Laboral.
- Artículo 4.17. Medición y abono de las unidades de obra no reseñadas.
- Artículo 4.19. Obras defectuosas.
- Artículo 4.20. Obras incompletas.

CAPITULO V. DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 5.1. Plazo para comenzar a ejecutar las obras.
- Artículo 5.2. Medición general y Certificación general de las obras.
- Artículo 5.3. Plazo de Garantía.
- Artículo 5.4. Liquidación.
- Artículo 5.5. Recepción.
- Artículo 5.6. Ejecución de las obras.
- Artículo 5.7. Propiedad industrial y comercial.
- Artículo 5.8. Medidas de seguridad.
- Artículo 5.9. Obligaciones de carácter social.
- Artículo 5.10. Organización y policía de las obras.
- Artículo 5.11. Retirada de la instalación.
- Artículo 5.12. Obligaciones Generales.
- Artículo 5.13. Programa de trabajo.
- Artículo 5.14. Personal técnico afecto a las obras.
- Artículo 5.15. Subcontratistas o destajistas.
- Artículo 5.16. Contradicciones, omisiones o errores.
- Artículo 5.17. Señales luminosas y operaciones.

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 2/41	
VISADO	

- Artículo 5.18. Permisos y licencias.
- Artículo 5.19. Ensayos.
- Artículo 5.20. Relaciones legales y responsabilidades con el público.
- Artículo 5.21. Interferencias con el tráfico rodado y peatonal.
- Artículo 5.22. Seguro de obra.
- Artículo 5.23. Documentación a presentar.
- Artículo 5.24 . Documentación fotográfica.

CAPITULO I

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 1.1.- OBJETO DEL PLIEGO Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene por objeto definir el conjunto de las condiciones facultativas y económicas que deben regir en la contratación y ejecución de las obras. Las condiciones de este Pliego, juntamente con las Instrucciones y Normas Generales detalladas en el Artículo 1.2, y en los Planos y Presupuesto del Proyecto, definen los requisitos de las obras objeto del mismo.

Los documentos contractuales en los que se definen las obras objeto de este Proyecto son Planos, Cuadros de Precios, Presupuesto y este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

En el caso de incompatibilidad entre lo detallado en las especificaciones de los equipos e instalaciones del Pliego y el contenido de los Planos, regirán las primeras; en lo que se refiere a las obras de fábrica, se dará prioridad a lo que definan los Planos, y en cualquier caso, a aquellos que permita la más correcta ejecución y el mejor funcionamiento de la instalación.

Las obras a realizar son las que pueden verse en los planos y resto de la documentación que se adjunta. El proyecto se compone básicamente de las siguientes unidades, que pasamos a detallar:

Artículo 1.2.- LEGISLACION APLICABLE

En las obras del presente Proyecto lo serán de aplicación las siguientes Leyes y Reglamentos:

- *Instrucción de Hormigón Estructural aprobada por Decreto de 18 de Julio de 2008.*
- *Instrucción para la Recepción de Cementos, aprobado por Real Decreto 1797_2002. En este pliego RC 03.*
- *Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, PG-4/ 2.002.*
- *Instrucción 6.1 - IC de la Dirección General de Carreteras sobre secciones de firme, aprobada 13-12-2003.*
- *Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.*
- *Norma 6.1 – IC – Secciones de Firmes.*
- *Normas 8.1 y 8.2 - I.C, de 28 de diciembre de 1999*
- *Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión aprobado por Real Decreto 842 / 2.002 de 02 de agosto y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.*
- *Código Técnico de la Edificación (CTE).*
- *Normas UNE vigentes que afecten a los materiales y obras del presente proyecto.*
- *Normas DIN vigentes que afecten a los materiales y obras del presente proyecto.*
- *Normas de ensayo del Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo.*
- *Reglamento Nacional del Trabajo en la Construcción y Obras Públicas y disposiciones complementarias.*
- *Ley de 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales. Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero. Reglamento de Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.*

BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 4/41	
VISADO	

- *Real Decreto 773/1997 de 30 de Mayo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.*
- *Real Decreto 1.215/1997 de 18 de Julio. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.*
- *Real Decreto 1.627/1997 de 24 de Octubre. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de la construcción.*
- *Reglamentos y Ordenes en vigor sobre Seguridad y Salud del Trabajo en la Construcción y Obras Públicas. En este pliego, normas MT.*

En caso de presentarse discrepancias entre las especificaciones impuestas por los diferentes pliegos, instrucciones y normas, se entenderá como válida la más restrictiva.

En cualquier caso se entenderá que las normas citadas serán de aplicación en sus últimas versiones actualizadas y editadas.

 <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 5/41	
VISADO	

CAPITULO II

CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES Y

LA MANO DE OBRA

Artículo 2.1. CONDICIONES GENERALES

Cuantos materiales se empleen en la obra, estén o no citados expresamente en el presente Pliego, serán de la mejor calidad y reunirán las condiciones de bondad exigidas en la buena práctica de la construcción, y si no los hubiese en la localidad, deberá traerlos el Contratista del sitio oportuno. Tendrán las dimensiones y características que marcan los Documentos del Proyecto o indique el Director de la Obra o su representante durante la ejecución.

La llegada de los materiales no supone la admisión definitiva mientras no se autorice por la Dirección de la obra o su representante. Los materiales rechazados serán inmediatamente retirados de la obra.

El Contratista podrá proponer y presentar marcas y muestras de los materiales para su aprobación y los certificados de los ensayos y análisis que la Dirección juzgue necesarios, los cuales se harán en los laboratorios y talleres que la Dirección de las obras indique al Contratista. Las muestras de los materiales serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis para la comprobación de los materiales.

Todos estos exámenes previstos no suponen la recepción de los materiales. Por tanto, la responsabilidad del Contratista, en el cumplimiento de esta obligación, no cesará mientras no sean recibidas las obras en las que se hayan empleado. Por consiguiente el Director de la Obra o persona en quien delegue, puede mandar retirar aquellos materiales que, aún estando colocados, presenten defectos no observados en el reconocimiento.

Cuantos gastos ocasionen las pruebas, ensayos, análisis y demás operaciones en los materiales para su reconocimiento serán de cuenta del Contratista, ya que han sido tenidos en cuenta en los precios de Proyecto.

La Propiedad o el Director de obra podrán exigir, por escrito, al Contratista, que retire de la obra a todo personal empleado que considere incompetente, descuidado, insubordinado o que fuese susceptible de cualquier otra objeción.

Artículo 2.2. ORIGEN DE LOS MATERIALES

El Contratista notificará a la Dirección de la obra con suficiente antelación las procedencias de los diferentes materiales que se propone utilizar, aportando las muestras y los datos necesarios para demostrar la posibilidad de su aceptación.

En ningún caso podrán ser acopiados ni utilizados en obras materiales cuya procedencia no haya sido previamente aprobada por el Director de la obra, lo que en cualquier caso no disminuirá la responsabilidad del Contratista ni en cuanto a la calidad de los materiales que deban ser empleados, ni en lo concerniente al volumen o ritmo de suministro necesario.

Artículo 2.3. CEMENTO

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 6/41	
VISADO	

El cemento empleado en cada unidad de obra será el adecuado para la función a que se destine, y en cualquier caso, los tipos de cementos a utilizar serán fijados por la Dirección de la obra.

Además, deberán cumplir el vigente Pliego de Condiciones para la Recepción de conglomerantes hidráulicos, ajustándose además a las características y condiciones de transporte, almacenamiento y recepción que especifique la Instrucción de Hormigón Estructural, E.H.E-08, de categoría no inferior a 350 Kg/cm² y capaz de proporcionar al hormigón las condiciones exigidas en el presente Pliego.

En principio se prohíbe el empleo de mezclas de cementos, debiendo adoptarse precauciones especiales que impidan la utilización por error de, en una unidad de obra, un conglomerante hidráulico diferente del especificado, debido a un almacenamiento simultáneo en obra de cementos de tipo diferentes.

Artículo 2.4. AGUA A EMPLEAR EN LAS OBRAS

Todas las aguas a emplear en obra, deberán cumplir las condiciones del análisis indicado en "Instrucción de Hormigón Estructural", E.H.E-08.

Artículo 2.5. ÁRIDOS PARA HORMIGONES

Para los áridos a emplear en la fabricación de hormigones regirá cuanto se prescribe en la "Instrucción de Hormigón Estructural", E.H.E-08, y en el artículo 610 del "Pliego de prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes" PG-4/88.

Se comprobarán las pérdidas de peso al ensayo de cinco ciclos UNE 7136.

Se prohíbe el empleo de arena de playas o ríos afectados por las mareas.

A la vista de los áridos disponibles, la Dirección de las Obras podrá ordenar la clasificación hasta en cuatro (4) tamaños escalonados, disponiendo su mezcla en las proporciones y cantidades que estime oportunas, sin que por ello hayan de modificarse los precios de los hormigones señalados en el cuadro de precios.

Para el control se estará a lo indicado en la "Instrucción de Hormigón Estructural", E.H.E-08

Artículo 2.6. HORMIGONES

Por cuanto se refiere a los hormigones, sus materiales, manipulación, ensayos, etc. regirá en su plenitud la "Instrucción de Hormigón Estructural", E.H.E-08

Para establecer la dosificación y controlar la consistencia de los hormigones, el contratista deberá realizar ensayos previos de laboratorio.

Artículo 2.7. PRODUCTOS DE ADICIÓN

Podrá autorizarse por la Dirección el empleo de todo tipo de productos de adición, justificándose por los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el efecto deseado, sin perturbar notoriamente las características del hormigón, ni resultar perjudicial para las armaduras. La marca, calidad y cantidad de productos a emplear serán aprobadas por la Dirección.

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 7/41	
VISADO	

- a) Los acelerantes o retardadores del fraguado se utilizarán sólo cuando las condiciones especiales de las obras lo aconsejen y únicamente en la cantidad precisa para obtener el efecto requerido.
- b) Los plastificantes se utilizarán preferentemente en la elaboración de hormigones armados.
- c) Los productos de curado deberán conseguir una película continua sobre las superficies del hormigón para impedir la evaporación del agua y mantener la humedad de fraguado al menos durante siete (7) días. No reaccionarán perjudicialmente con el hormigón y serán de color claro, preferiblemente blanco.

Artículo 2.8. MADERA A EMPLEAR EN ENCOFRADOS

La madera a emplear en encofrados, medios auxiliares y carpintería de armar cumplirá además de lo estipulado en el artículo doscientos ochenta y seis (286) del PG-4, las siguientes condiciones:

- Tendrá una dureza tangencial en la escala Chalais-Mendon mayor de 1,80 y menor de 6.
- Contenido de humedad no mayor de quince (15) por ciento.
- Peso específico entre 0,40 y 0,60 Tn/m³.
- Higroscopicidad normal.
- Peso de contracción volumétrica entre 0,35 y 0,55%.
- Dureza no mayor de cuatro (4).
- Resistencia a compresión axial no inferior a 300 Kgf/cm².
- Resistencia a compresión, perpendicular a las fibras, no inferior a 100 Kgf/cm².
- Resistencia a la flexión estática, con su cara racial hacia arriba o hacia un costado no menor de 300 Kgf/cm².
- Resistencia a la tracción, perpendicular a la fibra, mayor de 25 Kgf/cm².
- Resistencia a la hienda, en dirección paralela a las fibras, superior a 50 Kgf/cm².
- Módulo de elasticidad no inferior a 90.000 Kg/cm².

En general, no será resinosa y de fibra recta, como el pino, abeto, etc.

La madera llegará a la obra perfectamente escuadrada y sin alabeos.

La madera para encofrados será tabla, tablón o larguero, cepillado o sin cepillar, según determine la calidad de terminación exigida.

Se podrán emplear tableros contrachapados, etc., de diversos espesores, que serán propuestos por el Contratista y que deberán ser aprobados por la Dirección, sin perjuicio de la responsabilidad del Contratista en cuanto a su idoneidad.

El espesor mínimo de las tablas de encofrado será de 25 mm y las caras planas de un ancho mínimo de 100 mm.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 8/41	
VISADO	

Las tolerancias serán de un (1) mm en el espesor y de \pm un (1) cm de ancho, no permitiéndose flechas, en las aristas ni en las caras, superiores a cinco (5) mm/metro.

Los encofrados que haya que utilizar en las obras cumplirán las condiciones de la “Instrucción de Hormigón Estructural”, E.H.E-08, incluso en lo que se refiere al encofrado, desencofrado y además las siguientes:

Sólo podrán emplearse tipos o técnicas especiales de encofrado, que por su novedad no estén sancionados por la práctica, previa autorización del Director de la obra y después de demostrada su eficacia y seguridad.

Tanto las superficies de los encofrados como los productos que a ella puedan aplicarse para facilitar el trabajo, no contendrán sustancias agresivas para el hormigón.

Los moldes ya usados que hayan de servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas antes de cada empleo.

Las superficies interiores de los encofrados deberán ser lo suficientemente uniformes y lisas para lograr que los paramentos de las piezas de hormigón moldeados en aquellos, no presenten defectos, bombeos, resaltos y rebajes.

La madera que se haya de emplear en la obra para los encofrados de los muros, reunirá las siguientes condiciones:

- Procederá de troncos sanos, apeados en sazón y deberá haber sido desecada al aire, protegida del sol y de la lluvia, durante un periodo mayor de dos (2) años.
- No presentará signo alguno de carcinoma, putrefacción o ataques de hongos y estará exenta de grietas, hendiduras, manchas y cualquier otro defecto que perjudique su solidez. En particular, contendrá el menor número posible de nudos y en todo caso, tendrán un diámetro inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza.
- Tendrá sus fibras rectas y no reviradas, paralelas a la mayor dimensión de la pieza y presentará anillos anuales de aproximada regularidad, así como dará sonido claro de percusión.

La forma y dimensiones de la madera a emplear en medios auxiliares y carpintería de armar, serán las señaladas en los planos del Proyecto, y en su defecto las adecuadas para garantizar su resistencia y cubrir el posible riesgo de accidentes.

La madera de construcción escuadrada será madera de sierra, de aristas vivas y llanas.

La madera a emplear en carpintería de taller será de la mejor calidad, su forma y dimensiones se atenderán a lo que se especifique en los planos del Proyecto y, en su defecto, a las instrucciones del Director de la Obra.

Artículo 2.9. ARMADURAS PASIVAS

Tanto para las barras corrugadas como para las mallas electrosoldadas, será de aplicación en su totalidad el artículo 31 de la E.H.E-08 donde se detalla las condiciones de suministro, sección equivalente, ensayos exigibles y características mecánicas mínimas, de adherencia y de soldabilidad. Los aceros para armaduras empleados en obra serán corrugados, con límite

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 9/41	
VISADO	

elástico quinientos (500) N/mm², y de dureza natural, correspondiéndole la designación B 500 S de la Instrucción EHE.

El nivel de control de calidad se considerará normal. A estos efectos se cumplirá lo especificado en el artículo noventa (90) de la Instrucción EHE-08

Artículo 2.10. ZAHORRA ARTIFICIAL

Se define como zahorra artificial el material granular formado por áridos machacados, total o parcialmente, cuya granulometría es de tipo continuo, debiendo cumplir lo especificado en el PG-4 de carreteras.

Composición granulométrica

-La fracción cernida por el tamizo 0,080 UNE será menor que los dos tercios (2/3) de la fracción cernida por el tamiz 0,40 UNE, en peso.

-La curva granulométrica de los materiales estará comprendida dentro de los límites reseñados en el cuadro siguiente, correspondiente al huso ZA (40):

CEDAZOS Y TAMICES UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)
40	100
25	75-100
20	50-90
10	45-70
5	30-50
2	15-32
0,40	6-20
0,080	0-10

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

Dureza

El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Ángeles, según la Norma NLT-149/72, será inferior a treinta y cinco.

Plasticidad

El material será "no plástico", según la Norma NLT-105/72 y 106/72 .

Artículo 2.11. SUB BASE

ZAHORRAS NATURALES

Se define como zahorra natural el material constituido por áridos no triturados, suelos granulares, o una mezcla de ambos, cuya granulometría es de tipo continuo.

La zavorra natural debe tener un CBR mayor o igual a 20 y deberá cumplir con lo indicado en el artículo 500 del PG4.

EXPLANADA MEJORADA

Estará formada por suelos seleccionados con CBR mayor o igual 5 para poder ser utilizados en coronación de terraplén, en todo caso deberán cumplir con lo especificado en el PG-4 de carreteras.

Artículo 2.12. PAVIMENTO BITUMINOSO

Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos (incluido el polvo mineral) y eventualmente aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante. Su proceso de fabricación implica calentar el ligante y los áridos (excepto eventualmente el polvo mineral de aportación), y se pone en obra a temperatura muy superior a la ambiente.

MATERIALES

Ligante hidrocarbonado.

El tipo de ligante hidrocarbonado que se empleará para el aglomerado AC16 Surf 50/70 será:

B 50/70

Se podrá modificar el ligante que no haya sido ya modificado, mediante la adición de activantes, rejuvenecedores, polímeros, asfaltos naturales o cualquier otro producto sancionado por la experiencia. En tales casos, el Director establecerá el tipo de aditivo y las especificaciones que deberán cumplir tanto el ligante modificado como las mezclas bituminosas resultantes. La dosificación y dispersión homogénea del aditivo deberán ser aprobadas por el Director.

Áridos.

Árido grueso.

Definición:

Se define como árido grueso a la parte del conjunto de fracciones granulométricas retenida en el tamiz **UNE** 2,5 mm.

Condiciones generales:

El árido grueso se obtendrá triturando piedra de cantera o grava natural. El rechazo del tamiz **UNE** 5 mm deberá contener una proporción mínima de partículas que presenten dos (2) o más caras de fractura, según la Norma NLT-358/87, no inferior al ciento por ciento (100 %) en capas de rodadura drenante y en capas intermedias, ni al noventa por ciento (90 %) en capas de base.

Limpieza:

El árido grueso deberá estar exento de terrones de arcilla, materia vegetal, ~~fratja~~ y otras materias extrañas. Su proporción de impurezas, según la Norma NLT-172/86, ~~deberá ser~~

 Col·legi d'Enginyers Tècnics de Catalunya	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 11/41	
VISADO	

inferior al cinco por mil (0,5 %) en masa; en caso contrario, el Director podrá exigir su limpieza por lavado, aspiración u otros métodos por él aprobados, y una nueva comprobación.

Antes de pasar por el secador de la central de fabricación, el equivalente de arena, según la Norma NLT-113/72, del árido obtenido combinando las distintas fracciones de los áridos (incluido el polvo mineral) según las proporciones fijadas en la fórmula de trabajo, deberá ser superior a cincuenta (50). De no cumplirse esta condición, su índice de azul de metileno, según la Norma NLT-171/86, deberá ser inferior a uno (1).

Dureza:

El máximo valor del coeficiente de desgaste Los Ángeles del árido grueso, según la Norma NLT-149/72 (granulometría B), será el siguiente:

CAPA	MÁXIMO COEFICIENTE DE DESGASTE LOS ANGELES
Rodadura	25

Se podrán admitir valores del coeficiente de desgaste Los Ángeles superiores hasta cinco (5) puntos a los límites de la tabla anterior, siempre que la degradación granulométrica constatada en el tramo de prueba, y definida como la mitad (1/2) de la media aritmética de las diferencias obtenidas para cada tamiz de la serie estándar, según la norma NLT-150, del peso de material retenido antes y después de la compactación, no sea superior a la siguiente:

CAPA	MÁXIMA DEGRADACIÓN GRANULOMÉTRICA
Rodadura	0,2

Pulido:

El mínimo valor del coeficiente de pulido acelerado del árido grueso a emplear en capas de rodadura, según la Norma NLT-174/72, será de cuarenta y cinco centésimas (0,45).

Forma:

El máximo índice de lajas de las distintas fracciones del árido grueso, según la Norma NLT-354/74, será treinta (30).

Adhesividad:

Se considerará suficiente la adhesividad si, en mezclas de tipo **AC 16 Surf**, la proporción de árido totalmente envuelto después del ensayo de inmersión en agua, según la Norma NLT-166/76, es superior al noventa y cinco por ciento (95 %); o si, en los demás tipos de mezcla, la pérdida de resistencia en el ensayo de inmersión-compresión, según la Norma NLT-162/84, no rebasa el veinticinco por ciento (25 %).

Se podrá mejorar la adhesividad entre el árido y el ligante hidrocarbonado mediante activantes o cualquier otro producto sancionado por la experiencia. En tales casos, el Director

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 12/41	
VISADO	

establecerá las especificaciones que tendrán que cumplir dichos aditivos y las mezclas resultantes.

Árido fino.

Definición:

Se define como árido fino a la parte del conjunto de fracciones granulométricas cernida por el tamiz **UNE** 2,5 mm y retenida por el tamiz **UNE** 80 μm .

Condiciones generales:

El árido fino podrá proceder de la trituración de piedra de cantera o grava natural en su totalidad, o en parte de areneros naturales. En este último caso, la proporción máxima de arena natural será del diez por ciento (10 %), sobre la masa total del árido de la mezcla.

Limpieza:

El árido fino deberá estar exento de terrones de arcilla, materia vegetal, marga u otras materias extrañas.

Antes de pasar por el secador de la central de fabricación, el equivalente de arena, según la Norma NLT-113/72, del árido obtenido combinando las distintas fracciones de los áridos (incluido el polvo mineral) según las proporciones fijadas en la fórmula de trabajo, deberá ser superior a cincuenta (50). De no cumplirse esta condición, su índice de azul de metileno, según la Norma NLT-171/86, deberá ser inferior a uno (1).

Calidad:

El material que se triture para obtener árido fino deberá cumplir las condiciones sobre coeficiente de desgaste Los Ángeles exigidas al árido grueso en este Artículo.

Adhesividad:

La proporción de árido totalmente envuelto después del ensayo de inmersión en agua, según la Norma NLT-166/76, es superior al noventa y cinco por ciento (95 %); o si, en los demás tipos de mezcla, la pérdida de resistencia en el ensayo de inmersión-compresión, según la Norma NLT-162/84, no rebasa el veinticinco por ciento (25 %).

Se podrá mejorar la adhesividad entre el árido y el ligante hidrocarbonado mediante activantes o cualquier otro producto sancionado por la experiencia. En tales casos, el Director establecerá las especificaciones que tendrán que cumplir dichos aditivos y las mezclas resultantes.

Polvo mineral.

Definición:

Se define como polvo mineral a la parte del conjunto de fracciones granulométricas cernida por el tamiz **UNE** 80 μm .

Condiciones generales:

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 13/41	
VISADO	

El polvo mineral podrá proceder de los áridos, separándose de ellos por medio de los ciclones de la central de fabricación, o ser aportado a la mezcla por separado de aquéllos, como un producto comercial o especialmente preparado.

Las proporciones mínimas del polvo mineral de aportación, excluido el inevitablemente adherido a los áridos después de su paso por el secador, serán del ciento por ciento (100 %) en capas de rodadura drenante y en capas intermedias, y del cincuenta por ciento (50 %) en capas de base. El polvo mineral que quede inevitablemente adherido a los áridos tras su paso por el secador en ningún caso podrá rebasar el dos por ciento (2 %) de la masa de la mezcla. Sólo si se asegurase que el polvo mineral procedente de los áridos cumple las condiciones exigidas al de aportación, podrá el Director rebajar o incluso anular la proporción mínima de éste fijada por este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Finura y actividad:

La densidad aparente del polvo mineral, según la norma NLT-176/74, deberá estar comprendida entre cinco y ocho decigramos por centímetro cúbico (0,5 á 0,8 g/cm³).

El coeficiente de emulsibilidad, según la Norma NLT-180/74, deberá ser inferior a seis décimas (0,6).

Antes de pasar por el secador de la central de fabricación, el equivalente de arena, según la Norma NLT-113/72, del árido obtenido combinando las distintas fracciones de los áridos (incluido el polvo mineral) según las proporciones fijadas en la fórmula de trabajo, deberá ser superior a cincuenta (50). De no cumplirse esta condición, su índice de azul de metileno, según la Norma NLT-171/86, deberá ser inferior a uno (1).

TIPO Y COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA

Empleo:

Para todas las capas se empleará la mezcla **AC 16 Surf 50/70**.

Granulometría:

Las granulometrías de los distintos tipos de mezcla bituminosa en caliente estarán comprendidas dentro de los husos indicados en el P.G.-4.

Artículo 2.13.- BALDOSAS – LOSETAS DE HORMIGÓN.

DEFINICIÓN

- Baldosa hidráulica obtenida por moldeado o prensado, constituida por una capa superior, la huella o cara, una capa intermedia que a veces no existe, y una capa de base o dorso.
- La capa superior formará una cuadrícula de 9 cuadrados iguales, espesor mínimo de la capa de huella de 7 mm.
- La capa intermedia, en su caso, será de un mortero análogo al de la cara, sin colorantes.
- La capa de base estará formada por mortero menos rico en cemento y arena más gruesa.
- La baldosa no tendrá roturas, ni desportillamientos de medida considerable.
- Tendrá una textura lisa en toda la superficie.
- Será de forma geométrica cuadrada, con la cara superficial plana.
- Deberán cumplir con las características y tolerancias de los materiales especificados en la UNE-EN 1339 (antigua UNE 127-023-1999 EX). Clase de rotura 4, clase de desgaste I.

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 14/41	
VISADO	

- Las baldosas presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento, INDICE USRV >45, según método de ensayo establecido en la norma UNE-EN 1339.
- Los ángulos serán rectos y las aristas rectas y vivas.

Ensayos:

- Medidas y tolerancias de los lados
- Espesor nominal (mayor o igual a 3.2 mm)
- Espesor de la capa de huella (mayor o igual a 7 mm)
- Planeidad de la cara vista
- Absorción de agua (menor al 6 %)
- Resistencia a flexión
- Resistencia al choque

- Suministro: Embaladas sobre palets. Cada pieza llevará al dorso la marca del fabricante.
- Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

Artículo 2.14.- BORDILLOS DE HORMIGON.

El bordillo será prefabricado de hormigón color gris de 20x15x50 cms, doble capa, recto, clase resistente T (R-5 N/mm²) con las características de los materiales especificados en la UNE-EN 1340 (antigua UNE 127-025-1999). Deberá quedar visto, una vez terminada la obra, a la medida indicada en los planos y siempre superior a una altura de 14 cms en zonas donde se quiera evitar el estacionamiento.

Ensayos:

- Medidas
- Absorción de agua
- Resistencia a flexión y desgaste por abrasión

Serán prefabricados de hormigón y cumplirán las condiciones impuestas en el Artículo 570.2.3 del P.G.-4.

Artículo 2.15. PINTURA CARRIL BICI

La pintura para los carriles bici será de color rojo teja RAL-6002 acrílica aplicada en dos manos, con una dotación de 1,10 kg/m² de pintura acrílica roja teja, y 0,30 kg/m² de agregado antideslizante.

Artículo 2.16. ARQUETAS DE REGISTRO

Las arquetas de registro serán de hormigón HM-20 de dimensiones variables, según tipo detallado en planos, con solera y muros de 20 cm. de espesor; superiormente se cubrirán con tapa de fundición reforzada y marco metálico, adecuado al tipo de tráfico a soportar.

Artículo 2.17. ACERO GALVANIZADO

Los perfiles tendrán la configuración que señala la NTE-FCA realizándose con acero A-37-B y estarán totalmente exentos de alabeos y rebabas.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 15/41	
VISADO	

Podrán ser perfiles laminados en caliente e eje rectilíneo sin alabeos ni rebabas, o perfiles conformados en frío, de fleje de acero galvanizado, doble agrafado, de espesor mínimo dos milímetros (2,0 mm), resistencia a rotura no menor de treinta y cinco kilogramos por milímetro cuadrado (35 kg/mm²) y límite elástico no menos de veinticuatro kilogramos por milímetro cuadrado (24 kg/mm²).

Artículo 2.18. TUBERÍAS DE P.E.A.D.

COMPOSICIÓN

Los tubos de polietileno (PE) están constituidos por materiales termoplásticos formados por una resina de polietileno, negro de carbono, sin otras adiciones, aparte de antioxidantes estabilizadores o colorantes.

FABRICACIÓN

La fabricación de los tubos será por extrusión, mediante prensas extrusoras por husillo de trabajo continuo, con boquillas de perfilados anulares, o por otros procedimientos autorizados que garanticen la homogeneidad y calidad del producto acabado.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

En la expresión de cualquier dato relativo a las propiedades mecánicas de los tubos, o del material de que están fabricados, deberá indicarse explícitamente si el dato corresponde a solicitaciones mantenidas en corto plazo (0,1 horas a 1 hora) o a largo plazo (10⁵ a 10⁶ horas).

Los valores obtenidos mediante ensayos a corto plazo no son constantes físicas del material, sino características comparativas, dependientes del tipo y condiciones del ensayo, que sirven para estimar las características a largo plazo y, en consecuencia, para establecer prescripciones de recepción del producto.

Se estudiarán las características del tubo sometido a tracción simple, obteniéndose valores de la resistencia a tracción, módulo de elasticidad lineal, módulo de elasticidad residual y el alargamiento en la rotura; asimismo, se estudiará la resistencia del tubo a tracción axial, siendo el coeficiente de seguridad mínimo requerido (razón resistencia axial del tubo(Kp) / esfuerzo axial máximo admisible (Kp), igual a 1,5.

Artículo 2.19. TUBERÍAS DE P.V.C. Y POLIETILENO PARA DRENAJE

DEFINICION:

Canalizaciones con tubo de PVC de doble pared (color teja) a presión para instalaciones de distribución y transporte de fluidos.

Canalizaciones con tubo de POLIETILENO de doble pared (color negro) a presión para instalaciones de distribución y transporte de fluidos.

Deberán cumplir con las Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones del MOPU (1986).

Serán de PVC de 6 atm de presión, con juntas elásticas. Las tuberías de polietileno deberán tener junta elástica y ser de clase SN8 (rigidez circunferencial).

Deberán tener la marca AENOR y la identificación del fabricante.

Artículo 2.20. SEÑALES DE TRÁFICO

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 16/41	
VISADO	

Serán de nivel de reflectancia 2 y deberán cumplir el Pliego de Prescripciones Técnicas de Carreteras (PG-4).

Artículo 2.21. PINTURA PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Las pinturas para señalización horizontal serán acrílicas, asegurando un nivel de reflectancia adecuado y cumplirán las condiciones del Pliego de Prescripciones Técnicas de Carreteras (PG-4).

Artículo 2.22. MATERIALES QUE NO REÚNAN LAS CONDICIONES

Cuando por no reunir las condiciones exigidas en el presente Pliego, sea rechazada cualquier partida de material por la Dirección de la obra, el Contratista deberá proceder a retirarla de obra inmediatamente, en la fecha en que le sea comunicado tal extremo.

Si no lo hiciere en dicho término la Dirección de Obra podrá disponer la retirada del material rechazado por oficio y por cuenta y riesgo del Contratista.

Artículo 2.23. MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PRESENTE PLIEGO

Los materiales, que hayan de utilizarse tanto en las obras definitivas como en las instalaciones auxiliares, que no hayan sido especificados en el presente Pliego, no podrán ser empleados sin haber sido previamente reconocidos por la Dirección de la obra, quién podrá rechazarlos si no reúnen a su juicio las condiciones exigibles para conseguir debidamente el objeto que motive su empleo, sin que el Contratista tenga derecho en tal caso a reclamación alguna.

Artículo 2.24. RECONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES

Con anterioridad al empleo de cualquier tipo de material en la ejecución de las obras, el Contratista vendrá obligado a presentar a la aprobación de la Dirección una documentación completa de cada uno, donde deberán figurar las características, usos y destino de los mismos.

El empleo de cualquier material necesitará de un preaviso de quince (15) días, una vez que su documentación haya sido aprobada por la Dirección de la obra.

Aún cumpliendo todos los requisitos antedichos, podrá ser rechazado cualquier material que al tiempo de su empleo no reuniese las condiciones exigidas, sin que el Contratista tenga derecho a indemnización alguna por este concepto, aún cuando los materiales hubiesen sido aceptados con anterioridad.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 17/41	
VISADO	

CAPITULO III

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 3.1. REPLANTEO

Por la Dirección de la obra se efectuará dentro del mes siguiente a la fecha de la firma del Contrato, el replanteo general de las obras o la comprobación del mismo en su caso, debiendo presenciar estas operaciones el Contratista, el cual se hará cargo de las marcas, señales, estacas y referencias que se dejen en el terreno. Del resultado de estas operaciones se levantará acta que firmarán la Dirección de la obra y el Contratista.

Asimismo, conforme vayan siendo necesarios por la Dirección de obra se efectuarán los oportunos replanteos y tomas de datos y perfiles a efecto de mediciones con la asistencia del Contratista, levantándose también acta de los resultados obtenidos.

Todos los gastos que originen los replanteos serán de cuenta del Contratista, quién vendrá obligado a facilitar el personal y los elementos auxiliares necesarios para efectuarlos en la fecha que señale la Dirección de la obra estando obligado además a la custodia y reposición de las señales establecidas.

Artículo 3.2. ESPACIOS NECESARIOS PARA LAS OBRAS

El Contratista deberá contar con las autorizaciones oportunas para ocupar superficies y zonas de terreno del Ayuntamiento que necesite para la ejecución de las obras.

Artículo 3.3. INSTALACIONES AUXILIARES

Constituye obligación del Contratista el estudio y construcción a su cargo, de todas las instalaciones auxiliares de las obras, incluidas las obras provisionales necesarias para la ejecución de las definitivas, así como los accesos y caminos de servicio de las obras.

Durante la ejecución de los trabajos serán de cargo del contratista el mantenimiento, conservación y reparación de todas las instalaciones auxiliares incluso los accesos y caminos de servicio de la obra.

El Contratista estará obligado a su costa y riesgo a desmontar, demoler y transportar fuera de la zona de las obras, al término de las mismas, todos los elementos, encofrados y material inútil que le pertenezca o hayan sido utilizados por él con excepción de los que explícitamente y por escrito determine la Dirección de la obra. Si no procediese de esta manera la Propiedad, previo aviso y en un plazo de 30 días, procederá a retirarlos por cuenta del Contratista.

Artículo 3.4. MAQUINARIA AUXILIAR

El Contratista está obligado bajo su responsabilidad a efectuar los transportes, proporcionar los almacenes, medios de transporte, máquinas y útiles de todas clases necesarios para la ejecución de todos los trabajos, ya sea de las obras definitivas como de las auxiliares.

Está obligado asimismo a asegurar el manejo, entretenimiento, reparaciones y de una manera general al mantenimiento en buen estado de uso o de funcionamiento de todo ese material fijo o móvil.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 18/41	
VISADO	

Todos los elementos auxiliares se entienden exclusivamente dedicados a la ejecución de los trabajos comprendidos en el Proyecto definitivo y auxiliares, una vez incorporados a la obra y no podrán ser retirados sin una autorización escrita de la Dirección de la obra.

Artículo 3.5. ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista ajustará la ejecución de las obras al Programa de Trabajos aprobado por la Dirección Facultativa y dentro de él al orden que le sea señalado por la Dirección de las Obras.

Artículo 3.6. OBRAS MAL EJECUTADAS

Será de obligación del Contratista demoler y volver a ejecutar a su costa toda obra que no cumpla las prescripciones del presente Pliego ni las instrucciones del Director de las Obras.

Artículo 3.7. OBRAS NO DETALLADAS

Se ejecutarán siempre atendiendo a las reglas de la buena construcción y con materiales de primera calidad, siguiendo las órdenes de la Dirección de las obras.

Artículo 3.8. LIMPIEZA DE LA OBRA

Es obligación del Contratista mantenerla limpia, así como los alrededores, atendiendo cuantas indicaciones y órdenes se le den por la Dirección en cuanto a escombros y materiales sobrantes. Adoptará las medidas convenientes para que la obra presente buen aspecto en cualquier momento.

Artículo 3.9. FACILIDADES A LA INSPECCIÓN

El Contratista proporcionará cuantas facilidades sean necesarias para proceder a los replanteos, reconocimientos y pruebas de los materiales y su preparación. Permitirá el acceso en caso de inspección a todas las partes de la obra, incluso a las fábricas y talleres donde se realicen trabajos de cualquier tipo relacionados con la obra.

Además el Contratista pondrá a disposición de la Dirección de la obra todo lo necesario para un correcto control, medición y valoración de las obras.

Artículo 3.10. INSTALACIONES PROVISIONALES

El Contratista deberá consultar con la Dirección los sistemas de toma de agua y energía necesarios para la obra.

Asimismo construirá y conservará en lugar debidamente apartado las instalaciones sanitarias para el personal de la obra.

Artículo 3.11. FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

La central de hormigonado que vaya a emplear el contratista para la fabricación del hormigón destinado a la obra, deberá contar con una instalación dosificadora por pesada de todos los materiales, y de una mezcladora, las cuales funcionarán siempre bajo vigilancia de personal especializado.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 19/41	
VISADO	

Las básculas deberán tener una precisión cuando se compruebe con cargas estáticas del más menos cinco por mil ($\pm 5 \text{ ‰}$).

La dosificación en peso se comprobará como mínimo cada quince (15) días. Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del 2% para el agua y el cemento, del 5% para los distintos tamaños del árido y del 2% para el árido total.

Se comprobará sistemáticamente el contenido de humedad de los áridos, especialmente el de la arena, para corregir en caso necesario la cantidad de agua directamente vertida a la hormigonera.

En la consistencia del hormigón se admitirá una tolerancia de 10 mm.

Excepto para el hormigonado en tiempo frío, la temperatura del agua de amasado no será superior a cuarenta grados centígrados (40° C) debiendo cumplirse todo lo prescrito en la "Instrucción de Hormigón Estructural", E.H.E-08 y 610 del PG-4(88).

El Contratista deberá presentar a la aprobación de la Dirección de obra, una documentación completa sobre la fabricación del hormigón, donde deberá incluirse descripción de la planta dosificadora a emplear en función de los tamaños y procedencia de los áridos, forma de transporte, etc.

Cualquier cambio en dosificaciones, instalaciones, transporte, etc., necesitará de un preaviso mínimo de quince (15) días siempre y cuando la documentación correspondiente que se ha debido presentar a la Dirección haya merecido su aprobación.

Cuando la hormigonera esté parada más de treinta minutos se limpiará perfectamente antes de volver a verter materiales en ella.

Artículo 3.12. TRANSPORTE DEL HORMIGÓN

El periodo de tiempo comprendido entre la carga del camión y la descarga del hormigón en obra será inferior a una hora (1 h.) y durante el período de transporte y descarga deberá funcionar constantemente el sistema de agitación.

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado.

Control

Para el control del hormigón se estará a lo dispuesto en la "Instrucción de Hormigón Estructural", E.H.E-08.

Artículo 3.13. VIBRADO DEL HORMIGÓN

El Contratista deberá presentar a la aprobación de la Dirección antes del inicio de las obras una documentación completa sobre el sistema de vibrado, con indicación de espesores de las tongadas a vibrar, puntos de aplicación de los vibradores, y duración del vibrado, quién, en su caso, podrá introducir los cambios que considere oportunos.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 20/41	
VISADO	

En todo caso el Contratista viene obligado a dar cumplimiento a la "Instrucción de Hormigón Estructural", E.H.E-08 y al artículo 610 del PG-4(88).

Artículo 3.14. ENCOFRADOS

Antes de iniciarse los trabajos el Contratista deberá presentar a la aprobación de la Dirección, una documentación completa del sistema de encofrado a emplear, no pudiendo hacer uso de ellos, en tanto no haya sido aprobada aquélla por la Dirección.

Los encofrados serán de madera, metálicos o de otro material que reúna análogas condiciones de eficacia y deberán cumplir con las disposiciones que figuran en la "Instrucción de Hormigón Estructural", E.H.E-08.

En general, pueden admitirse movimientos locales de cinco milímetros (5 mm.) y de conjunto, del orden de la centésima de la luz, entre caras del encofrado.

Para facilitar el desencofrado será obligatorio el empleo de un producto desencofrante, aprobado por la Dirección de la obra.

La aprobación del sistema de encofrado previsto por el Contratista en ningún caso supondrá la aceptación del hormigón terminado.

Artículo 3.15. PUESTA EN OBRA DEL HORMIGÓN

Se deberán tener en cuenta las recomendaciones que figuran en la "Instrucción de Hormigón Estructural", E.H.E-08 y el artículo 610 del PG-4(88).

En particular se tendrá en cuenta lo siguientes:

- Consistencia de los hormigones

En general se usarán hormigones de consistencia "plástica" según la "Instrucción de Hormigón Estructural", E.H.E-08

Si el proceso constructivo exigiera el empleo de consistencias blandas o fluidas, dicho particular deberá ser previamente autorizado por la Dirección quien podrá obligar al uso de mayor cantidad de cemento que la prevista o del empleo de aditivos plastificantes, sin que ello suponga modificaciones del precio.

Artículo 3.16 RIEGOS DE IMPRIMACIÓN Y ADHERENCIA

Se cumplirá en todo momento lo especificado en los artículos correspondientes del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, PG-4/ 2.002

Los tipos de riego previstos y sus dotaciones son las siguientes:

Riego de imprimación sobre macadam o zahorra artificial, será del tipo EAL-1 con una dotación de 1,2 kg/m².

Riego de adherencia para aglomerado S-12, será del tipo EAR-1 con una dotación de 0,5 kg/m².

Artículo 3.17 FIRME BITUMINOSO

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 21/41	
VISADO	

Para la fabricación, transporte, extendido y compactación de mezclas bituminosas se cumplirá en todo momento lo especificado en los artículos correspondientes del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, PG-4/ 2.002

Las mezclas bituminosas en caliente se fabricarán por medio de centrales de mezcla continua o discontinua, capaces de manejar simultáneamente en frío el número de fracciones del árido que exigiera la fórmula de trabajo adoptada. La producción horaria mínima de la central será de cien toneladas por hora (100 t/h).

El sistema de almacenamiento, calefacción y alimentación del ligante hidrocarbonado deberá poder permitir su recirculación y su calentamiento a la temperatura de empleo. En la calefacción del ligante se evitará, en todo caso, el contacto del ligante con elementos metálicos de la caldera a temperaturas superiores a la de almacenamiento. Todas las tuberías, bombas, tanques, etc. estarán provistas de calefactores o aislamientos. La descarga de retorno del ligante a los tanques de almacenamiento será siempre sumergida. Se dispondrán termómetros, especialmente en la boca de salida al mezclador y en la entrada del tanque de almacenamiento. El sistema de circulación estará provisto de dispositivos para tomar muestras y para comprobar la calibración del dosificador.

Las tolvas para áridos en frío tendrán paredes resistentes y estancas, bocas de anchura suficiente para que su alimentación se efectúe correctamente, y cuya separación sea efectiva para evitar intercontaminaciones; su número mínimo será función del número de fracciones de árido que exija la fórmula de trabajo adoptada, pero en ningún caso será inferior a cuatro (4). Estos silos estarán provistos de dispositivos ajustables de dosificación a su salida, que puedan ser mantenidos en cualquier ajuste. En centrales de mezcla continua con tambor secador-mezclador, el sistema de dosificación será ponderal, al menos para la arena y para el conjunto de los áridos; y tendrá en cuenta la humedad de éstos, para corregir la dosificación en función de ella; en los demás tipos de central bastará con que tal sistema sea volumétrico, recomendándose el ponderal.

La central estará provista de un secador que permita calentar los áridos a la temperatura fijada en la fórmula de trabajo, extrayendo de ellos una proporción de polvo mineral tal, que su dosificación se atenga a la fórmula de trabajo. El sistema extractor evitará la emisión de polvo mineral a la atmósfera y el vertido de lodos a cauces, de acuerdo con la legislación aplicable.

La central tendrá sistemas separados de almacenamiento y dosificación del polvo mineral recuperado y de aportación, los cuales serán independientes de los correspondientes al resto de los áridos, y estarán protegidos de la humedad.

Las centrales cuyo secador no sea a la vez mezclador estarán provistas de un sistema de clasificación de los áridos en caliente -de capacidad acorde con su producción- en un número de fracciones no inferior a tres (3), y de silos para almacenarlas. Estos silos tendrán paredes resistentes, estancas y de altura suficiente para evitar intercontaminaciones, con un rebosadero para evitar que un exceso de contenido se vierta en los contiguos o afecte al funcionamiento del sistema de dosificación. Un dispositivo de alarma, claramente perceptible por el operador, avisará cuando el nivel del silo baje del que proporcione el caudal calibrado. Cada silo permitirá tomar muestras de su contenido, y su compuerta de desagüe será estanca y de accionamiento rápido. La central estará provista de indicadores de la temperatura de los áridos, con sensores a la salida del secador y, en su caso, en cada silo de áridos en caliente.

 <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Carreteres i Ponts</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 22/41	
VISADO	

Las centrales de mezcla discontinua estarán provistas de dosificadores ponderales independientes: al menos uno (1) para los áridos calientes, cuya exactitud sea superior al medio por ciento ($\pm 0,5\%$), y al menos uno (1) para el polvo mineral y uno (1) para el ligante hidrocarbonado, cuya exactitud sea superior al tres por mil ($\pm 0,3\%$).

- El ligante hidrocarbonado se distribuirá uniformemente.
- Si se previera la incorporación de aditivos a la mezcla, la central deberá poder dosificarlos con exactitud suficiente, a juicio del Director.
- Si la central estuviera dotada de una tolva de almacenamiento de la mezcla bituminosa en caliente, su capacidad garantizará un flujo normal de los elementos de transporte.
- La anchura mínima y máxima de extensión se fijarán por el Director.

La ejecución de la mezcla no se iniciará hasta que se haya aprobado por el Director la correspondiente fórmula de trabajo, estudiada en laboratorio y verificada en la central de fabricación. Dicha fórmula señalará:

- La identificación y proporción de cada fracción del árido en la alimentación y, en su caso, después de su clasificación en caliente.
- La granulometría de los áridos combinados, incluido el polvo mineral, por los tamices UNE 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 10 mm; 5 mm; 2,5 mm; 630 μm ; 320 μm ; 160 μm ; y 80 μm .
- La dosificación de ligante hidrocarbonado y, en su caso, la de polvo mineral de aportación, referidas ambas a la masa del total de áridos (incluido dicho polvo mineral); y la de aditivos, referida a la masa del ligante hidrocarbonado.
- La densidad mínima a alcanzar.
- Los tiempos mínimos de mezcla de los áridos en seco, y de mezcla de los áridos con el ligante.
- Las temperaturas máxima y mínima de calentamiento previo de áridos y ligante. En ningún caso se introducirá en el mezclador árido a una temperatura superior a la del ligante en más de quince grados Celsius (15°C).
- La temperatura de fabricación de la mezcla, que en principio corresponderá a una viscosidad del ligante comprendida entre ciento cincuenta y ciento noventa centistokes (150 - 190 cSt).
- Las temperaturas máxima y mínima de la mezcla al salir del mezclador. La temperatura máxima no excederá de ciento ochenta grados Celsius (180_C), salvo en centrales de tambor secador-mezclador, en las que no excederá de ciento sesenta y cinco grados Celsius (165_C).
- La temperatura mínima de la mezcla al iniciar y terminar la compactación.

La dosificación de ligante hidrocarbonado se fijará a la vista de los materiales a emplear, basándose principalmente en la experiencia obtenida en casos análogos y siguiendo los criterios siguientes:

Los huecos de la mezcla, determinados por medida geométrica, según la Norma NLT-168, del volumen aparente de probetas preparadas según la Norma NLT-159/86, no serán inferiores al veinte por ciento (20 %).

La pérdida por desgaste a $25 \pm 1^{\circ}\text{C}$, según la Norma NLT-352/86, no será superior al veinticinco por ciento (25 %), en masa.

Se aplicarán los criterios del PG-4, en relación con el ensayo Marshall según la Norma NLT-159/86, con setenta y cinco (75) golpes por cara:

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 23/41	
VISADO	

Se comprobarán la regularidad superficial y estado de la superficie sobre la que se vaya a extender mezcla bituminosa en caliente. El Director indicará las medidas encaminadas a restablecer una regularidad superficial aceptable y, en su caso, reparar zonas dañadas.

Se ejecutará previamente un riego de imprimación, según el artículo correspondiente de este Pliego.

Se comprobará que ha transcurrido el plazo de rotura o de cura de este riego, y que no quedan restos de fluidificante ni de agua en la superficie; asimismo, si hubiera transcurrido mucho tiempo desde su aplicación, se comprobará que su capacidad de unión con la mezcla bituminosa no ha disminuído en forma perjudicial

Especificaciones de la unidad terminada

1. Densidad.

En las mezclas bituminosas, los huecos de la mezcla no podrán diferir en más de dos (± 2) puntos porcentuales de los obtenidos aplicando, a la granulometría y dosificación medias del lote definido en este artículo, la compactación prevista en la Norma NLT-159/86.

2. Características superficiales.

La superficie de la capa presentará una textura uniforme y exenta de segregaciones. Únicamente a efectos de recepción de la mezcla tipo **S12**, la textura superficial, según la Norma NLT-335/87, no será inferior a siete décimas de milímetro (0,7 mm); y el coeficiente mínimo de resistencia al deslizamiento, según la Norma NLT-175/73, no será inferior a sesenta y cinco centésimas (0,65). Para el resto de los tipos de mezcla se estará a lo dispuesto en el PG-4.

Limitaciones de la ejecución

Salvo autorización expresa del Director, no se permitirá la puesta en obra de mezclas bituminosas en caliente:

- Cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a cinco grados Celsius (5_C), salvo si el espesor de la capa a extender es inferior a cinco centímetros (5 cm), en cuyo caso el límite será de ocho grados Celsius (8_C). Con viento intenso, después de heladas, o en tableros de estructuras, el Director podrá rebajar estos límites, a la vista de los resultados de compactación obtenidos.
- Cuando se produzcan precipitaciones atmosféricas intensas.

Terminada su compactación, se podrá abrir a la circulación la capa ejecutada, tan pronto como alcance la temperatura ambiente.

Artículo 3.18. COLOCACIÓN DE LAS TUBERÍAS EN ZANJA

Una vez preparado el lecho de la zanja, la tubería se debe unir y colocar de acuerdo con el tipo de junta y con las prescripciones de los productos.

Si hay que inspeccionar algún tubo, esto debe hacerse antes de su colocación en obra. Se deben evitar choques y acciones anormales al tubo, durante su maniobra, y particularmente, si alguna de las uniones se realiza fuera de la zanja.

Una vez colocado el tubo en la zanja y unido éste, se puede flexionar en la junta, según el máximo ángulo permitido y consentido en las especificaciones relativas a las características de las juntas.

SARINOS BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 24/41	
VISADO	

El tubo debe ser colocado en el lecho de la zanja, de tal forma que se apoya uniformemente a lo largo del mismo.

El relleno de la zanja se ejecutará en tongadas máximas de 20 cm a ambos lados de la tubería.

Artículo 3.19. COLOCACIÓN DE TUBERÍAS DE HORMIGÓN MACHIEMBRADO

DEFINICION:

Formación de albañal, alcantarilla o colector, con tubos de hormigón circulares u ovoides machihembrados, colocados sobre lecho de asiento de hormigón, rejuntados interiormente con mortero de cemento, y argollados con hormigón.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Ejecución de la solera de hormigón
- Colocación de los tubos
- Sellado de los tubos
- Relleno con hormigón para acabar el lecho de asiento
- Realización de pruebas sobre la tubería instalada

CONDICIONES GENERALES:

El tubo seguirá las alineaciones indicadas en la Documentación Técnica (D.T.), quedará a la rasante prevista y con la pendiente definida para cada tramo.

Quedarán centrados y alineados dentro de la zanja. La solera quedará plana, nivelada y a la profundidad prevista en la D.T.

Tendrá el espesor mínimo previsto bajo la directriz inferior del tubo.

El lecho de asiento rellenará de hormigón la zanja hasta medio tubo en el caso de tubos circulares y hasta 2/3 del tubo en el caso de tubos ovoides.

El hormigón será uniforme y continuo. No tendrá grietas o defectos del hormigonado como deformaciones o coqueas en la masa.

La junta entre los tubos será correcta si los diámetros interiores quedan alineados. Se acepta un resalte ≤ 3 mm.

Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.

Cada tubo quedará machihembrado con el siguiente, sellado exteriormente con un anillo de hormigón, de ladrillo hueco o de baldosa común e, interiormente, con un rejuntado de mortero.

La tubería quedará protegida de los efectos de cargas exteriores, del tráfico (en su caso), inundaciones de la zanja y de las variaciones térmicas.

En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.

Una vez instalada la tubería, y antes del relleno de la zanja, quedará realizada

 BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 25/41	
VISADO	

satisfactoriamente las pruebas de presión interior y de estanqueidad en los tramos que especifique la Dirección de las Obras.

Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

Distancia de la generatriz superior del tubo a la superficie:

- En zonas de tráfico rodado: ≥ 100 cm
- En zonas sin tráfico rodado: ≥ 60 cm

Anchura de la zanja:

- Tubos circulares: \geq diámetro nominal + 40 cm
- Tubos ovoides: \geq diámetro menor + 40 cm

Presión de la prueba de estanqueidad: ≤ 1 kg/cm²

Argollado de hormigón:

- Espesor del anillo: ≥ 5 cm, ≤ 10 cm
- Anchura del anillo: ≥ 20 cm, ≤ 30 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.

El hormigón se pondrá en la obra antes de que se inicie su fraguado. El vertido se hará de manera que no se produzcan disgregaciones. Se compactará.

Antes de bajar los elementos a la zanja la Dirección de Obra los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.

Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la D.T. En caso contrario se avisará a la Dirección de la Obra.

La descarga y manipulación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.

El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.

Durante el proceso de colocación no se producirán desperfectos en la superficie del tubo. Se recomienda la suspensión del tubo por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua; por ello es aconsejable montar los tubos en sentido ascendente, asegurando el desagüe de los puntos bajos.

Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.

Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).

En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 26/41	
VISADO	

desagüe. Cuando se reempresen los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño en el interior de los tubos.

La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.

No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.

Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.

Si existieran fugas apreciables durante la prueba de estanqueidad, el contratista corregirá los defectos y procederá de nuevo a hacer la prueba.

No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la Dirección de Obra.

Artículo 3.20. BORDILLOS

DEFINICIÓN

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Colocación sobre base de hormigón:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación del hormigón de la base
- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero

El bordillo colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos.

Se ajustará a las alineaciones previstas y sobresaldrá lo indicado en los planos por encima de la rigola.

Las juntas entre las piezas serán ≤ 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero.

En el caso de colocación sobre base de hormigón, quedará asentado 5 cm sobre el lecho de hormigón.

Pendiente transversal: $\geq 2\%$

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m (no acumulativos)

CONDICIONES GENERALES

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5 C y los 40 C y sin lluvias.

El soporte tendrá una compactación $\geq 90\%$ del ensayo PM y la rasante prevista.

Colocación sobre base de hormigón:

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 27/41	
VISADO	

- El vertido del hormigón se hará sin que produzcan disgregaciones y se vibrará hasta conseguir una masa compacta.
- Para realizar juntas de hormigonado no previstas en el proyecto, es necesaria la autorización y las indicaciones de la D.F.
- Las piezas se colocarán antes de que el hormigón empiece su fraguado.
- Durante el fraguado, y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista, se mantendrán húmedas las superficies del hormigón.
- Este proceso será, como mínimo, de 3 días.

Artículo 3.21. BALDOSAS. – LOSETAS DE HORMIGÓN

DEFINICIÓN:

Formación de pavimento de losetas de hormigón.

Se han considerado los siguientes casos:

- Pavimentos de losetas de hormigón colocadas al tendido con arena-cemento, con o sin soporte de 3 cm de arena
- Pavimentos de losetas de hormigón colocadas pique de maceta con mortero, con o sin soporte de 3 cm de arena

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En la colocación al tendido con arena-cemento:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación de la capa de arena, en su caso
- Colocación de la arena-cemento
- Humectación de las piezas a colocar
- Colocación de las piezas de loseta de hormigón
- Humectación de la superficie
- Confección y colocación de la lechada
- Limpieza de la lechada

En la colocación a pique de maceta con mortero:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación de la capa de arena, en su caso
- Colocación de la capa de mortero
- Humectación de las piezas a colocar
- Colocación de las piezas de loseta de hormigón
- Humectación de la superficie
- Confección y colocación de la lechada
- Limpieza de la lechada

CONDICIONES GENERALES:

El pavimento formará una superficie plana, uniforme y se ajustará a las alineaciones y a las rasantes previstas.

En el pavimento no existirán piezas desportilladas, manchas ni otros defectos superficiales.

 BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 28/41	
VISADO	

Las piezas estarán colocadas a tope y alineadas.

Las entregas del pavimento se realizarán contra las aceras o los muretes.

Tendrá juntas laterales de contracción cada 25 m², de 2 cm de espesor, sellados con productos asfálticos. Estas juntas estarán lo más cerca posible de las juntas de contracción de la base.

Las juntas que no sean de contracción quedarán llenas de lechada de cemento portland.

Pendiente transversal $\geq 2\%$

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo ± 10 mm
- Nivel ± 10 mm
- Planeidad ± 4 mm/2 m
- Alineación de la hilada ± 3 mm/2 m

CAPITULO IV

MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 4.1.- DEFINICIÓN DEL PRECIO UNITARIO

Todas las unidades de obra se abonarán exclusivamente con arreglo a los precios fijados en el Cuadro de Precios núm. 1, a los que se aplicarán los correspondientes coeficientes de Contrata, adjudicación y revisión de precios de acuerdo con lo que se estipule en el Pliego de Cláusulas Administrativas. Estos precios comprenden sin excepción ni reserva la totalidad de los gastos y cargas ocasionados por la ejecución de los trabajos, en los plazos y condiciones establecidos, comprendidas todas las obligaciones impuestas al Contratista por el presente Pliego y documentos complementarios.

Todos los precios suponen cada unidad de obra completa y correctamente terminada y en condiciones de recepción.

También incluyen los costos de realización de catas para identificación de los servicios afectados.

Artículo 4.2.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS DEMOLICIONES DE SOLADOS, PAVIMENTOS, ETC

Se medirá por metros cuadrados (m²) y se abonará ateniéndose a los precios que figuran en los Cuadros de Precios. Estos precios incluyen el acopio de escombros, carga, transporte, descarga en vertedero, canon de vertido y mantenimiento del vertedero. Los escombros y material excedente de la obra debe ser llevado a las estaciones de tratamiento de residuos de la construcción habilitadas por el Consell de Mallorca.

Artículo 4.3.- MEDICIÓN Y ABONO DE LA EXCAVACIÓN

La excavación se medirá por metros cúbicos (m³) realmente excavados y se abonará ateniéndose a los precios que figuran en los Cuadros de Precios. Estos precios incluyen el acopio de escombros, carga, transporte, descarga en vertedero, canon de vertido y mantenimiento del vertedero, incluso agotamiento del nivel freático y entibación. Los escombros y material excedente de la obra debe ser llevado a las estaciones de tratamiento de residuos de la construcción habilitadas por el Consell de Mallorca o a cantera con plan de restauración aprobado.

Artículo 4.4.- MEDICIÓN Y ABONO DE SUB BASE Y ZAHORRA ARTIFICIAL

Se medirán por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados y se abonará ateniéndose a los precios que figuran en los Cuadros de Precios. Estos precios incluyen el replanteo, suministro, humectación, compactación al 99 % del Próctor Modificado.

Artículo 4.5.- MEDICIÓN Y ABONO DE RIEGOS DE IMPRIMACIÓN Y ADHERENCIA

BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023

Pag 30/41

VISADO

Los riegos se medirán por metros cuadrados (m²) realmente ejecutados y se abonará ateniéndose a los precios que figuran en los Cuadros de Precios.

Artículo 4.6.- MEDICIÓN Y ABONO DE AGLOMERADOS ASFÁLTICOS

Los aglomerados asfálticos se medirán por toneladas (Tn) realmente ejecutados y se abonará ateniéndose a los precios que figuran en los Cuadros de Precios. El precio del extendido de aglomerado incluye el fresado para conseguir una correcta ejecución de juntas.

Artículo 4.7.- MEDICIÓN Y ABONO DE PAVIMENTO DE ADOQUINES, ACERAS

El pavimento de adoquines y aceras se medirán por metros cuadrados (m²) realmente ejecutados y se abonará ateniéndose a los precios que figuran en los Cuadros de Precios. Incluye la solera de hormigón.

Artículo 4.8.- MEDICIÓN Y ABONO DE TUBERÍAS

Las tuberías se medirán por metros lineales (ml) realmente ejecutados y se abonará ateniéndose a los precios que figuran en los Cuadros de Precios.

Artículo 4.9.- MEDICIÓN Y ABONO DE POZOS DE REGISTRO E IMBORNALES

Los pozos de registro e imbornales se medirán por unidad (ud) realmente ejecutados y se abonará ateniéndose a los precios que figuran en los Cuadros de Precios.

Artículo 4.10.- MEDICIÓN Y ABONO DEL HORMIGÓN

El hormigón se medirá por metros cúbicos (m³) realmente vertido y se abonará ateniéndose a los precios que figuran en los Cuadros de Precios según se trate de hormigón en muros u hormigón en zanjas. En todos los casos incluye el bombeo en caso de ser necesario y los encofrados.

Artículo 4.11.- MEDICIÓN Y ABONO DE BORDILLOS, RIGOLAS

Los bordillos y ríoglas se medirán por metros lineales (ml) realmente ejecutados y se abonará ateniéndose a los precios que figuran en los Cuadros de Precios.

Artículo 4.12.- MEDICIÓN Y ABONO DE LEVANTAMIENTO DE TAPAS DE ARQUETAS

El levantamiento de tapas de arquetas se medirá por unidad (ud) realmente ejecutada y se abonará ateniéndose a los precios que figuran en los Cuadros de Precios. En todos los casos incluye el recrecido de la arqueta, limpieza, enfoscado interior y nivelación de la tapa de acuerdo a la nueva rasante.

Artículo 4.13.- MEDICIÓN Y ABONO DE TUBERÍAS DE P.V.C. Y POLIETILENO

Se medirán por metros lineales de tuberías de los diferentes diámetros realmente colocados en zanja y se abonará ateniéndose a los precios que figuran en los Cuadros de Precios.

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 31/41	
VISADO	

Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado y además, la repercusión de piezas especiales a colocar.

Artículo 4.14.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS ARQUETAS DE REGISTRO

Se medirán y abonarán por unidades realmente ejecutadas, ateniéndose al precio que figura en los Cuadros de Precios.

Artículo 4.15.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS PARTIDAS ALZADAS

Se medirán y abonarán previa justificación de las unidades ejecutadas a los precios unitarios del proyecto.

Artículo 4.16.- MEDICIÓN Y ABONO DE LA PARTIDA CORRESPONDIENTE A LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

La medición de las diferentes unidades que conforman el Estudio de Seguridad y Salud Laboral (ESSL), lo serán por unidades concretas, según figuren expresadas en el presupuesto.

El abono de esta Partida Alzada, que figura en el Presupuesto General del Proyecto, se realizará de acuerdo con los precios unitarios definidos en el presupuesto del ESSL.

En aplicación del ESSL, el Contratista quedará obligado a elaborar un Plan de Seguridad y Salud, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de sus propios sistemas de ejecución de la obra las prescripciones contenidas en el citado estudio. En dicho plan se incluirá, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que la empresa adjudicataria proponga con la correspondiente valoración económica de las mismas, que no podrá en ningún caso, superar el importe que como Partida Alzada figura en el Presupuesto del Proyecto.

Artículo 4.17.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA NO RESEÑADAS

Se medirán por la unidad especificada en la descripción del tipo de unidad que figura en los cuadros de precios números 1 y 2, y se abonarán aplicando a las mediciones obtenidas de dicha unidad el precio señalado para la misma en el cuadro de precios nº1.

Artículo 4.18.- MEDIOS AUXILIARES

Para todas las obras comprendidas en este Proyecto está incluido en el precio de la unidad todos los medios auxiliares necesarios, tanto para la construcción de éstas, como para garantizar la seguridad personal de las operaciones, no teniendo derecho el Contratista, bajo ningún concepto, a reclamación para que se abone cantidad alguna por los gastos que puedan ocasionarle los medios auxiliares, siendo de su absoluta responsabilidad los daños y perjuicios que pueda producirse tanto en las obras como en los operarios por falta, escasez o mal empleo de éstos en la construcción de las mismas.

Si la Propiedad acordase prorrogar el plazo de ejecución de las obras, o no pudieren recibirse a su terminación por defecto de las mismas el Contratista no tendrá derecho a reclamación alguna o pretexto de mayores gastos en la conservación y vigilancia de las obras.

Quedan igualmente comprendidos todos los gastos imprevistos que puedan resultar de los trastornos atmosféricos, terrenos movedizos y abundancia de agua.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 32/41	
VISADO	

Así mismo queda incluido la realización de las catas necesarias para identificar los servicios que atraviesan la zona del proyecto.

Artículo 4.19.- OBRAS DEFECTUOSAS

Si alguna obra que no se halle exactamente ejecutada con arreglo a las condiciones de la Contrata, fuese, sin embargo, admisible, podrá ser recibida provisional y definitivamente en su caso, pero el Contratista quedaría obligado a conformarse, sin derecho a reclamación de ningún género, con la rebaja que la Propiedad apruebe, salvo el caso en que el Contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones de la Contrata.

Artículo 4.20.- OBRAS INCOMPLETAS

Cuando por consecuencia de rescisión o por otra causa fuese preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del cuadro de precios núm. 2, sin que pueda pretenderse la valoración de la obra fraccionada de otra forma que la establecida en dicho cuadro.

CAPITULO V

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 5.1.- PLAZO PARA COMENZAR A EJECUTAR LAS OBRAS

El Acta de Comprobación del Replanteo deberá firmarse dentro del mes siguiente a la fecha de la firma del contrato.

Las obras darán comienzo al día siguiente de la fecha de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

Artículo 5.2.- MEDICIÓN GENERAL Y CERTIFICACIÓN FINAL DE LAS OBRAS

Se estará a lo dispuesto en los artículos 163 a 166 del RGLCAP.

Artículo 5.3.- PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será de doce (12) meses a contar desde la fecha de la recepción, y durante este período serán de cuenta del Contratista todos los trabajos de conservación y reparación que fuesen necesarios en todas las obras que comprende la Contrata.

Si al proceder al reconocimiento para la recepción de alguna obra no se encontrase ésta en las condiciones debidas al efecto, se aplazará dicha recepción definitiva hasta tanto que la obra esté en disposición de ser recibida, sin abonar al Contratista cantidad alguna en concepto de ampliación del Plazo y siendo obligación del mismo continuar encargado de su conservación.

Se estará a lo dispuesto en el artículo 167 del RGLCAP.

Artículo 5.4.- LIQUIDACIÓN

Se estará a lo dispuesto en el artículo 169 del RGLCAP.

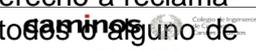
Artículo 5.5.- RECEPCIÓN

Se estará a lo dispuesto en el artículo 164 del RGLCAP.

Artículo 5.6.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras se efectuarán con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en el Contrato y al Proyecto que sirva de base al mismo y conforme a las instrucciones que en interpretación de éste diere al Contratista el Director de la Obra, que serán obligado cumplimiento para aquel que lo sean por escrito.

El Contratista es completamente responsable de la elección del lugar de emplazamiento de los talleres, almacenes y parque de maquinaria, sin que pueda contar para ello con superficies o lugares sin la previa aprobación de la Dirección de la Obra y sin que tenga derecho a reclamación alguna por este hecho o por la necesidad de conveniencia de cambiar todos o alguno de los emplazamientos antes o después de iniciados los trabajos.

 BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 34/41	
VISADO	

Durante el desarrollo de las obras y hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el Contratista es responsable de las faltas que puedan advertirse en la construcción.

Los efectos del Contrato se regularán en todo por las disposiciones que rigen las Normas Generales de Contratación de este proyecto y el Pliego de Condiciones Generales para la contratación de las obras.

Artículo 5.7.- PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMERCIAL

El contratista se hará responsable de toda clase de reivindicaciones que se refieren a suministros y materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución de las obras y que proceden de titulares de patentes, licencias, planos modelos o marcas de fábrica o de comercio.

En el caso de que sea necesario, corresponde al Contratista obtener las licencias o autorizaciones precisas y soportar la carga de los derechos e indemnizaciones correspondientes.

En caso de acciones de terceros titulares de licencias, autorizaciones, planos, modelos, marcas de fábrica o de comercio utilizadas por el Contratista para la ejecución de los trabajos, el Contratista se hará cargo de dichas acciones y de las consecuencias que de las mismas se deriven.

Artículo 5.8.- MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista es responsable de las condiciones de seguridad en los trabajos, estando obligado a adoptar y hacer aplicar, a su costa, las disposiciones vigentes sobre esta materia, las medidas que puedan dictar la inspección de Trabajo y demás organismos competentes y las normas de seguridad que corresponden a las características de las obras.

El Contratista debe establecer, bajo su exclusiva responsabilidad un plan que especifique las medidas prácticas de seguridad que para la consecuencia de las precedentes prescripciones estime necesario tomar en la obra.

Artículo 5.9.- OBLIGACIONES DE CARÁCTER SOCIAL

El Contratista como único responsable de la realización de las obras se compromete al cumplimiento a su costa y riesgo de todas las obligaciones que se deriven de su carácter legal de patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral vigentes o que puedan dictarse durante la ejecución de las obras.

Serán de cargo del Contratista los gastos de establecimiento y funcionamiento de las atenciones sociales que se requieran en la obra.

La Dirección de obra podrá exigir del Contratista en todo momento, la justificación de que se encuentra en regla en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la legislación laboral y de la seguridad social de los trabajadores ocupados en la ejecución de las obras.

Artículo 5.10.- ORGANIZACIÓN Y POLICÍA DE LAS OBRAS

caminos  BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 35/41	
VISADO	

El Contratista es responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras.

Deberá adoptar a este respecto las medidas que le sean señaladas por las Autoridades competentes y por la Dirección de la obra.

Artículo 5.11.- RETIRADA DE LA INSTALACIÓN

A la terminación de los trabajos, el Contratista retirará prontamente su instalación y estructura provisionalmente.

Si el mencionado Contratista rehusara, mostrara negligencia o demora en el cumplimiento de estos requisitos, dichas instalaciones serán consideradas como obstáculo o impedimento y podrán ser retiradas de oficio.

El coste de dichas retiradas en su caso, será deducido de cualquier cantidad adeudada o que pudiera adeudarse al Contratista.

Artículo 5.12.- OBLIGACIONES GENERALES

Serán de cuenta del Contratista los gastos que originen el replanteo general de las obras o su comprobación y los replanteos parciales de la misma; los de construcción, desmontaje y retirada de toda clase de construcciones auxiliares; los de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales; los de protección de materiales y de la propia obra contra todo deterioro; daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de carburantes; los de la limpieza y evacuación de desperdicios y basura; en el Proyecto, desagües, los de retirada, al fin de la obra, de las instalaciones, herramientas, materiales, etc. y limpieza general de la obra; los de montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras, así como la adquisición de dichas aguas y energía; los de demolición de las instalaciones provisionales; los de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.

En los casos de resolución del contrato, cualquiera que sea la causa que la motive, serán de cuenta del adjudicatario los gastos originados por la liquidación así como los de retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.

Artículo 5.13.- PROGRAMA DE TRABAJO

Sin perjuicio del Programa de Trabajos que el Contratista haya presentado en su oferta y ajustándose a las líneas generales del mismo con las modificaciones que, en su caso, la Dirección de la obra haya introducido para la adjudicación, el Contratista deberá presentar dentro del plazo que figura en el Pliego de Cláusulas Administrativas el programa detallado de trabajos para la ejecución de las obras redactadas en cumplimiento de las disposiciones vigentes, y de las instrucciones que emita la Dirección de la obra.

En dicho programa deberán concretarse los siguientes extremos:

1.- Lugar de procedencia de los distintos materiales, sistema de explotación de yacimiento, medio de selección y transporte a emplear, forma y lugar de acopios, etc.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 36/41	
VISADO	

2.- Descripción detallada del sistema de obra a emplear en cada tajo, donde figure la organización y sistema de ejecución de cada unidad de obra indicando maquinaria a emplear en cada tajo, potencias, rendimientos previstos, medios humanos y auxiliares.

3.- Ritmo de las obras en concordancia con los medios previsto y relación entre los distintos tajos, acompañando un diagrama gráfico detallado (PERT, GANTT, DIAGRAMA ESPACIOS-TIEMPO, etc.).

4.- Relación y descripción detallada de las instalaciones a construir como auxiliares de obra, con indicación del plazo en que estarán terminadas.

5.- Plazos parciales previstos en relación con la consecución del plazo total.

6.- Programa de incorporación de medios humanos y maquinaria acorde con las partidas anteriores.

El programa se estudiará de forma que se produzcan las menores interferencias con respecto al tráfico de vehículos y peatones, extremo que habrá de justificarse detalladamente.

Asimismo, el programa se redactará de manera que en todo momento se respeten las servidumbres y limitaciones que impongan los diferentes organismos competentes.

Una vez aprobado el programa de trabajo será preceptivo en todos los extremos, así como el cumplimiento de los plazos parciales, que señalen para la ejecución de las obras.

Artículo 5.14.- PERSONAL TÉCNICO AFECTO A LAS OBRAS

El Contratista vendrá obligado a mantener al frente de los trabajos un Técnico cualificado, cuya designación deberá comunicarse al Ingeniero Director para su aprobación antes del comienzo del replanteo de las obras.

Artículo 5.15.- SUBCONTRATISTAS O DESTAJISTAS

La Subcontratación de todo o parte de la obra se regirá de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 32/2006, de 18 de octubre, Reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción (LRSSC).

La Dirección de Obra está facultada para decidir la exclusión de un destajista por estimar al mismo incompetente, o por no reunir las necesarias condiciones. Comunicará esta decisión al Contratista y este deberá tomar las medidas necesarias inmediatas para la rescisión de este destajo.

En ningún caso podrá deducirse relación contractual alguna entre los destajistas y la Propiedad como consecuencia del desarrollo por aquellos trabajos parciales correspondientes al subcontrato, siendo siempre responsable el Contratista ante la Propiedad de todas las actividades del destajista y de las obligaciones derivadas del cumplimiento de las condiciones expresadas en este Pliego.

Artículo 5.16.- CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 37/41	
VISADO	

Los diversos capítulos del presente Pliego de Prescripciones Técnicas son complementarios entre sí, entendiéndose que las prescripciones que contenga uno de ellos y afecte a otros obligan como si estuviesen en todos. Las contradicciones o dudas entre sus especificaciones se resolverán por la interpretación que razonadamente haga el Director de las Obras.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos, tanto por el Director de las Obras como por el Contratista, deberán reflejarse preceptivamente en el Acta de Comprobación del Replanteo.

Artículo 5.17.- SEÑALES LUMINOSAS Y OPERACIONES

El Contratista colocará a su costa señales luminosas o de cualquier tipo y ejecutará las operaciones de acuerdo con las órdenes del Ingeniero Director de las obras y Autoridades competentes.

Cuando se realicen trabajos nocturnos, el Contratista mantendrá, desde la puesta a la salida del sol las luces que sean necesarias para la adecuada observación de las operaciones de construcción.

Artículo 5.18.- PERMISOS Y LICENCIAS

El Contratista deberá obtener, a su costa, todos los permisos o licencias para la ejecución de las obras, con excepción de las correspondientes a las expropiaciones, servidumbres y servicios que se definan en el contrato.

Artículo 5.19.- ENSAYOS

Los ensayos se efectuarán y supervisarán con arreglo a las Normas de Ensayos aprobadas por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes y, en su defecto, la NLT, por laboratorios de obras homologados, cualquier tipo de ensayo que no esté incluido en dichas normas deberán realizarse con arreglo a las instrucciones que dicte el Director de las Obras.

El Adjudicatario abonará el costo de los ensayos que se realicen, que no podrá superar el uno por ciento (1%) del presupuesto de adjudicación, que estará incluido en los precios ofertados. Las pruebas de presión y estanqueidad de las tuberías de abastecimiento no se computarán a los efectos de cálculo del 1% anteriormente mencionado, al estar incluidas expresamente en la unidad de obra correspondiente. Se entiende que quedan excluidos de dicho importe del 1% el coste de los ensayos que tuvieran que repetirse al no ser favorables los ensayos realizados, y los que las partidas presupuestarias tienen expresamente incluidos en la misma.

Artículo 5.20.- RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO

El adjudicatario deberá obtener todos los permisos y licencias de los Organismos competentes que sean necesarios para la ejecución de las obras y de acuerdo con la legislación vigente.

Además, serán de cuenta del Contratista las indemnizaciones a que hubiere lugar por perjuicios ocasionales a terceros como consecuencia de accidentes de tráfico debidos a una señalización insuficiente o defectuosa imputable a aquel.

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 38/41	
VISADO	

Asimismo, serán de cuenta del adjudicatario las indemnizaciones a que hubiere lugar por perjuicios que se ocasionen a terceros por interrupción de servicios públicos a particulares, daños causados a sus bienes por apertura de zanjas o desvíos de cauces, habilitación de caminos provisionales, establecimiento de almacenes, talleres, depósitos de maquinaria y materiales y cuantas operaciones requiera la ejecución de las obras, siempre que no se hallen comprendidas en el presente Proyecto o se deriven de una actuación culpable o negligente del adjudicatario.

El contratista estará obligado a obtener toda la información referente a servicios afectados por las obras tanto si son del Ayuntamiento como de compañías externas, con independencia de la información existente en el Proyecto, y será responsable de cualquier avería o accidente que se pueda ocasionar por este motivo.

Artículo 5.21.- INTERFERENCIAS CON EL TRAFICO

El conjunto de las operaciones de construcción se realizarán de forma que se minimicen las interferencias con el tráfico rodado y peatonal.

Si resultase necesario el desplazamiento de equipos o instalaciones o interrumpir las operaciones de construcción por causas derivadas del tráfico rodado o peatonal, dichos desplazamientos o interrupciones se efectuarán siempre que lo ordene el Ingeniero Director de las obras, sin que por ello el Contratista tenga derecho a percepción alguna.

Artículo 5.22.- SEGURO DE OBRA

El contratista adjudicatario de la obra vendrá obligado a contratar un seguro que cubra los daños materiales y personales que puedan afectar a la obra durante su ejecución y durante el periodo de garantía, y asimismo un seguro de responsabilidad civil de daños a terceros que puedan causarse en el emplazamiento de las obras y sus accesos durante la ejecución de las mismas. La cobertura de los mismos será como mínimo la del presupuesto de contrata de la obra.

El coste de estos seguros será de cuenta del Adjudicatario, debiendo incluirlo en el cálculo de los costes indirectos, de conformidad a lo previsto en este Pliego de Condiciones.

Una copia compulsada de las pólizas deberá ser entregada al Órgano de Contratación con anterioridad a la firma del Acta de comprobación del replanteo.

En el caso de que el Adjudicatario incumpliese cualquiera de las obligaciones que le impone esta cláusula, y sin perjuicio de los plazos de gracia que el Ayuntamiento pueda conceder, dará lugar a la resolución de la adjudicación con pérdida de la fianza depositada.

Artículo 5.23.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Los textos del Proyecto de Liquidación deberán presentarse tratados con un procesador de textos compatible con Microsoft Word 2.0.

Los planos del Proyecto de Liquidación, deberán presentarse además de en soporte gráfico tradicional, en soporte informático (formato DWG para Autocad versión 12).

Tres ejemplares del Proyecto de Liquidación deberán presentarse en la forma tradicional (papel).

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 39/41	
VISADO	

Artículo 5.24.- DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

Previamente al inicio de las obras, durante su ejecución y una vez finalizadas las mismas, el Contratista se responsabilizará de obtener tantas cuantas fotografías sean necesarias para que la realidad de cada fase de la obra pueda ser retenida y dispuesta en todo momento de forma cronológica, extremo éste que se comprobará mensualmente al entregar, junto a la relación valorada, la colección de fotografías correspondiente.

Palma, abril 2023.

*EL AUTOR DEL PROYECTO
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS*



*Esteban Pisano Porada
Colegiado nº 12.594*

caminos  Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
Pag 40/41	
VISADO	

DOCUMENTO N° 4

PRESUPUESTO

Presupuesto

 <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

Mediciones

Presupuesto

 <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOV TIERRA							
01.01	ud RETIRADA ARBOL DE GRAN PORTE Tala y transporte de árbol de gran porte ($\varnothing > 25\text{cm}$), incluido eliminación de tocón, carga y transporte de material a vertedero o gestor autorizado	11				11,00	
							11,00
01.02	m ARRANQUE BORDILLO DE ENCINTE+ CIMIENTO EXISTENTE Arranque de bordillo existente y cimiento de hormigón, con carga y transporte a acopio previo transporte a gestor de residuos autorizado o machaqueo para reutilización en propia obra, con salvaguardia de las arquetas y registros existentes.	1	220,00			220,00	
							220,00
01.03	m² DEMOLICIÓN FIRMES ACERAS, SOLADO, BASES DE HORMIGÓN Demolición firme aceras, solados, incluso bordillo y cimientos, pavimento aglomerado, etc, espesor de 25 cm con salvaguardia de arquetas, mobiliario y servicios existentes, carga y transporte a zona acopio intermedio, previo transporte vertedero gestor de residuos autorizado, o machaqueo para su reutilización en obra.	1		1,500		330,000	=CAP 01 01.04.00
							330,00
01.04	m CORTE PAVIMENTO AGLOM. U HORM. HASTA 20 CM Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón, hasta una profundidad de 20 cm.	2	260,00			520,00	
		2	260,00			520,00	
							1.040,00
01.05	m² FRESADO PAVIMENTO AGLOMERADO DE 5cm ESPESOR Fresado de pavimento de aglomerado de 5 cm de espesor, barrido, carga y transporte a planta reciclaje, vertedero o dentro de la obra.	1	435,00			435,00	
	fresado demolicion inicial	1	435,00			435,00	
	fresado hormigon antes aglomerado	1	260,00	1,00		260,00	
							695,00
01.06	m³ CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.						
	DEM. BORDILLOS	1		0,20	0,35	15,40	=CAP 01 01.04.00
	DEM. ACERAS	1			0,15	49,50	=CAP 01 01.04.02
	FRESADOS	1			0,05	34,75	=CAP 01 FRESADO
							99,65

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS							
02.01	m BORDILLO DE 15X25X50 CM, R5,5 c/HORMIGÓN HM-20 Bordillo de hormigón prefabricado con áridos reciclados, de color gris, doble capa, recto, clase R 5,5 con las características de los materiales UNE 127-025-91. Dimensiones 15x25x50 cm. colocado sobre lecho de hormigón en masa HM-20 y rejuntado con mortero de cemento M-40a (1:6). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	1	180,00			180,00	180,00
02.02	m BORDILLO REMONTABLE DE 20X22X50 C-7 c/HORMIGÓN HM-20 Bordillo de hormigón prefabricado con áridos reciclados tipo C-7, de color gris, doble capa, recto, clase R 5,5 con las características de los materiales UNE 127-025-91. Dimensiones 4/20x22x50 cm. colocado sobre lecho de hormigón en masa HM-20 y rejuntado con mortero de cemento M-40a (1:6). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	1	40,28			40,28	40,28
02.03	m² PAVIMENTO BALDOSA HIDRÁULICA 20X20, HM-20 10 CM Pavimento realizado con baldosa hidráulica tipo PANOT, cuadrada de 20 cm. de lado y 3,2 cm. de espesor, ranuradas en su superficie formando una cuadrícula de 9 cuadrados (pastillas) iguales, con las características UNE 127-001-90. Colocadas con mortero de C.P. 1/6, sentadas sobre capa de arena de 3 cm. de espesor, incluso formación y firme de hormigón HM-15 con tamaño máximo arido de 40 mm. y consistencia plástica, de 10 cm. de espesor, incluso eliminación de restos y limpieza. Se incluye parte proporcional de baldosa de tacos en pasos de cebra, según Normativas Municipales (Reglamento Mejora de la Accesibilidad). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.						
	PANOT	1	200,00	1,50		300,00	
	TRONCOCÓNICOS	1	2,40			2,40	
	DIRECCIONALES	1	3,00			3,00	
							305,40
02.04	m³ BASE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 Subbase de zahorra artificial tipo ZA(25), suministro, extendida, humectación y compactación al 99% del P.M., medida sobre perfil teórico.						
	BAJO ACERA	1		0,05		15,27	=CAP 02 003.004
							15,27
02.05	m² RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF4 IMP Riego de imprimación con emulsión catiónica tipo C50BF4 IMP, incluso limpiezas y preparación de la superficie, totalmente acabada.	1	435,00			435,00	435,00
02.06	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 Surf 50/70 S, a. calcáreo Mezcla bituminosa en caliente AC 16 Surf 50/70 S (antiguo S-12), con árido calcáreo, incluido filler y betún B-80/100, extendida y compactada, incluso fresado de enclavas y plinton aceras.						
		2,4		0,05		52,20	=CAP 02 530.0026
							52,20
02.07	m² PINTURA EN MARCA VIAL URBANA Pintura en marca vial urbana de hasta 0,15 m de ancho, incluyendo premarcaje, aplicación de pintura, señalización y balizamiento.						
	PASO DE PEATONES	2	9,00			18,00	
	PINTURA AMARILLA	1	260,00	0,10		26,00	
02.08	u SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE TRAFICO ALT. 3.5 mts Suministro y colocación de señal de tráfico (diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 3.50 m. de longitud.						
						44,00	

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		4				4,00	
							4,00
02.09	m³ HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.						
	zanjas pavimento	1	260,00	1,00	0,15	39,00	
							39,00
02.10	u RECRECIDO DE ARQUETAS Cambio de rasantes y nivelación de tapas de pozos de registro, rejillas, tapas de registro de acometidas u otros servicios, de cualquier dimensión, en aceras/viales, para dejarlos enrasados con el pavimento final acabado.						
	alumbrado	15				15,00	
							15,00

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 REPOSICIONES							
03.01	u POZO BLOQUEO INCLUSO CONEXION	7				7,00	7,00
03.02	u ARQUETA DE REGISTRO DE 37X37X60 TELEFONICA/ALUMBRADO Arqueta de registro de 37x37x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigon en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundicion tipo C-250 reforzada, según norma UN-124, con cadena antirrobo, con la inscripción "ENLLUMENAT PUBLIC" o "telecomunicaciones". Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	11				11,00	11,00
03.03	u ARQUETA INDIVIDUAL DE AGUA POTABLE Arqueta de registro y compuerta de fundición Partida totalmente terminada y en funcionamiento según documentación gráfica y órdenes de la DF.	7				7,00	7,00

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO							
04.01	m³. EXCAV. PARA ALCORQUES+grava fondo + relleno T.V. Excavación para alcorques en aceras en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con los medios mecánicos y/o manuales precisos, una vez finalizado el pavimento de aceras, con carga y transporte a vertedero de los productos resultantes, incluyendo suministro y colocación fondo grava 30 cms., drenante y relleno de tierra vegetal, con p.p. de estiércol dotación 10 kgs/m³.,con limpieza posterior de pavimento.	1	2,00	0,60	1,00	24,00	=CAP 04 PC-81 24,00
04.02	u CALLISTEMON CITRINUS arbol Fraxinus angustifolia Raywood, perímetro 20/25 cms. a 1 metro de la raíz, con ramificaciones a partir de 2'30 metros de altura, con copa flechada, sin malformaciones ni enfermedades, con cepellón en container, incluso siembra, riegos, reposición de marras, y mantenimiento en plazo garantía.	20				20,00	20,00
04.03	u TUTOR MADERA 3 POSTES. Suministro y colocación de tutor constituido por 3 postes de madera, ø > 8 cms.,unidos en jaula, altura 2 mts. visto + parte enterrada, acabado en punta para hinca, incluso suministro, colocación y atado árbol al mismo.	1				20,00	=CAP 04 PC-81 20,00
04.04	m BARRERA ANTI RAICES Suministro e instalación de un sistema guía-raíces TIPO ReRoot 1000 o similar , compuesto por paneles plásticos de polietileno de alta densidad, de 1,0 m de profundidad, con costillas que guían las raíces hacia abajo para alcanzar más profundidad. Instalado de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Incluso p/p de solapes y uniones, remates contra servicios existentes, etc.	1	5,20			104,00	=CAP 04 PC-81 104,00
04.05	m² MALLA ANTIHERBA TEJIDA DE 130 gr/m2 Malla antihierba, polietileno, colocada.	1	2,00	0,60		24,00	=CAP 04 PC-81 24,00
04.06	m² CORTEZA DE PINO 5 CM DE ESPESOR Suministro en obra y extendido con medios manuales de 5 cm de grosor de corteza de pino seleccionada y cribada de entre 60 y 80 mm.	1	2,00	0,60		24,00	=CAP 04 PC-81 24,00
04.07	MI PLETINA DE ACERO 250X10 PARA ALCORQUE Pletina rectangular recta o curva de acero negro de 25 cm de alto y 1cm de espesor en formación de alcorque, acabado superior redondeado,de acuerdo a detalles de proyecto, soldada en taller o en obra. Incluye patillas a hormigón HM-20/B/25/I de soporte, excavación, nivelado, limpieza de cera y remates.	1	5,20			104,00	=CAP 04 PC-81 104,00
04.08	m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjás, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.	1		0,30	0,69	41,81	41,81

caminos		<small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES		<small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
=CAP 04	Expediente	006.011	Fecha
41,81	2023/01508/01		02/05/2023
VISADO			
Página 5			

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.09	m TUB.PEBD ENTERRADO D=50mm PN6 Canalización para riego ejecutada en tierras o en cualquier superficie (aglomerado, pavimento ,etc.), con un tubo diametro 50 mm, PE-50, de 6 bar de presión nominal mínima, incluido parte proporcional de elementos de montaje y accesorios para derivaciones, cambios de dirección, reducciones, etc, colocada y probada, incluye excavación, relleno con arena y material seleccionado de la zanja, compactación, carga y transporte de los materiales sobrantes a lugar de utilización dentro de la obra a cualquier distancia.						
	RIEGO	1	202,00				202,00
							202,00
04.10	m TUB.PEBD SFCIAL c/got.integr c/30cm D=16 Riego superficial por goteo para macizos, realizado con tubería de polietileno de baja densidad con goteo integrado autolimpiante y autocompensante cada 30 cm. de 16 mm. de diámetro, así como conexión a la tubería general de alimentación del sector de riego, sin incluir tubería general de alimentación, piezas pequeñas de unión ni los automatismos y controles.						
	ALCORQUES	1	1,50			30,00	=CAP 04 PC-81
							30,00
04.11	m³. RELLENO GRAVILLA 1(12/6 MM.) Relleno con gravilla núm 1 (12/6 mm.), en asiento y para protección tuberías en zanjas, suministrada, colocada, rasanteada y nivelada.						
	RIEGO	1		0,30	0,15	9,09	=CAP 04 006.011
							9,09
04.12	m³. RELLENO MATERIAL SELECCIONADO P. OBRA Relleno de zanjas con material seleccionado, procedente de la propia excavación o de préstamos, según nomenclatura del P.G.3. en zanjas, incluso suministro, extensión y compactación en tongadas <= 30 cms., compactadas al 95% del P.M., incluso aporte de agua preciso.						
	RIEGO	1		0,30	0,50	30,30	=CAP 04 006.011
							30,30
04.13	m CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.						
	ZANJA RIEGO	1				202,00	=CAP 04 006.011
							202,00
04.14	u ARQUETA PROGRAMADOR RIEGO Y ELECTROVALVULAS Centralita de riego, en arqueta enterrada, con electroválvulas para 4 sectores, incluso acometida de agua para riego,arqueta de PVC, sistema totalmente en funcionamiento.						
		1				1,00	
							1,00
04.15	m³ CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.						
	ALCORQUES	1				24,00	=CAP 04 17001.1
	ZANJA RIEGO	1				41,81	=CAP 04 004.004
	-RELLENOS	-1				-30,30	=CAP 04 02.60.02
							35,51

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 05 RED DE BAJA TENSIÓN							
05.01	m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.						
	canalizacion principal	1	230,00	0,40	1,20		110,40
	cruces	1	24,00	0,40	1,20		11,52
	CDU	8	2,00	0,40	1,00		6,40
	ARQUETAS A1	1	1,30	1,30	1,40		7,10
	ARQUETAS A-2	1	1,30	1,85	1,40		30,30
							=CAP 05 ARQ_A1
							=CAP 05 ARQ_A2
							165,72
05.02	m³ HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.						
	canalizacion principal	1	230,00	0,40	0,45		41,40
	cruces	1	24,00	0,40	0,45		4,32
	CDU	8	2,00	0,40	0,45		2,88
	descontar tuberías	-1	789,00	0,03			-23,67
							24,93
05.03	m³ RELLENO ZANJAS CON PRODUCTOS P. EXCAV. Relleno de zanjas con productos de la propia excavación seleccionados o de préstamos, extendido, humectación, compactación, en tongadas máximas de 20 cm hasta alcanzar el 99% del PM.						
	canalizacion principal	1	230,00	0,40	0,50		46,00
	cruces	1	24,00	0,40	0,50		4,80
	CDU	8	2,00	0,40	0,50		3,20
							54,00
05.04	m³ CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.						
	EXCAVACIÓN	1					165,72
	-RELLENOS	-1					-54,00
							111,72
05.05	u ARQUETA VIRTUAL RELLENA ARENA 145X90X140cm Arqueta registro virtual tipo A-2 de 145x90x140 cm, paredes de 20 cm espesor de hormigon, incluso relleno de arena y sellado de tuberías.						
		9					9,00
							9,00
05.06	u ARQUETA VIRTUAL RELLENA ARENA 90X90X140cm Arqueta registro virtual tipo A-1 de 90x90x140 cm, paredes de 20 cm espesor de hormigon, incluso relleno de arena y sellado de tuberías.						
		3					3,00
							3,00
05.07	m TUBO PVC DE 200 MM DE DIAMETRO Tubo PVC de 200 mm de diametro para entubados de conductores, colocado en zanja.						
	canalizacion principal	3	230,00				690,00
	cruces	3	13,00				39,00
		3	8,00				24,00
	entrada cpu	6	2,00	3,00			36,00

caminos 	
BALEARES	
789,00	Expediente
2023/01508/01	Fecha
	02/05/2023
VISADO	
Página 7	

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
05.08	m CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.						
	canalización principal	1	230,00				230,00
	cruces	1	13,00				13,00
		1	8,00				8,00
	entrada CDU	8	2,00				16,00
							267,00
05.09	m CABLE RV 0,6/1 KV 1x240 mm² Cable unipolar RV, no propagador de la llama, con conductor de aluminio clase 2 de 240 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.						
	canalización principal						
	línea 1	4	230,00				920,00
	línea 2	4	230,00				920,00
	cruces	4	13,00				52,00
		4	8,00				32,00
	entrada CDU	8	2,00				16,00
	extra	4	50,00				200,00
							2.140,00
05.10	u CONVERSION AEREO A SUBTERRANEO (CAS) Trabajos para cambiar el cableado de fachada de conexión aérea a enterrada, incluido tubo de protección de fachada. Totalmente ejecutado.						
		4					4,00
							4,00
05.11	u CAJA DE DERIVACIÓN URBANA EN HORNACINA Colocación de caja de distribución en hornacina prefabricada de hormigón, incluye caja de distribución sobre zocalo, apartaje eléctrico, conexionado, hornacina, zócalo y pequeño material, totalmente terminada.						
		7					7,00
							7,00
05.12	u ARMARIO CONTADOR INDIVIDUAL CONTADOR Armario de obra civil, con puerta normalizada para colocar contador individual de acometida a parcela.						
		7					7,00
							7,00
05.13	u RETIRADA POSTE MADERA Retirada de apyo de madera, incluye retirada de líneas existentes.						
		2					2,00
							2,00
05.14	u RETIRADA POSTESA Retirada de apyo de hormigón (postesa), incluye retirada de líneas existentes.						
		1					1,00
							1,00
05.15	u PROYECTO SOTERRAMIENTO RED BAJA TENSION Proyecto de soterramiento de red de baja tensión según directrices de la compañía eléctrica, tramitación ante industria, pago de tasas, impuestos, planos as built, etc.						
		1					1,00

caminos 	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 8	

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
05.16	PA A JUSTIFICAR ADECUACIÓN ACOMETIDAS VIVIENDAS ELECTRICIDAD Partida alzada a justificar para adecuación en el interior o fachada de la parcela la acometida eléctrica.						1,00
05.17	PA A JUSTIFICAR S/PRESUPUESTO TRABAJOS EXCLUSIVOS C/ELECTRICA Partida alzada a justificar según presupuesto de los trabajos exclusivos de la compañía eléctrica.						1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 06 RED DE TELECOMUNICACIONES							
06.01	m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.						
	2D110+2D63+TT	1	178,00	0,45	1,00	80,10	
	2D63	1	65,00	0,30	0,78	15,21	
	ARQUETAS	1	0,90	0,90	1,00	6,48	=CAP 06 ARQ_M
							101,79
06.02	m³ HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.						
	2D110+2D63+TT	1	175,00	0,40	0,30	21,00	
	2D63	1	26,00	0,30	0,30	2,34	
							23,34
06.03	m³ RELLENO ZANJAS CON PRODUCTOS P. EXCAV. Relleno de zanjas con productos de la propia excavación seleccionados o de préstamos, extendido, humectación, compactación, en tongadas máximas de 20 cm hasta alcanzar el 99% del PM.						
	2D110+2D63+TT	1	175,00	0,45	0,45	35,44	
	2D63	1	66,00	0,30	0,45	8,91	
							44,35
06.04	m³ CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.						
	EXCAVACIONES	1				101,79	=CAP 06 004.004
	-RELLENOS	-1				-44,35	=CAP 06 004.007
							57,44
06.05	m TRITUBO P.E.Ø40/C.U., INCLUSO SUMINISTRO Y COLOC. EN ZANJA. Tritubo P.E.Ø40/c.u., incluso suministro, transporte a obra, colocación en zanja con separadores, con colocación cable guía en su interior. Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.						
		1	175,00			175,00	
							175,00
06.06	MI TUBO PVC DE 63 MM DE DIAMETRO Suministro y colocación de tubo PVC de 63 mm de diametro para entubados de conductores.						
		2	65,00			130,00	
							130,00
06.07	MI TUBO PVC DE 110 MM DE DIAMETRO Suministro y colocación de tubo PVC de 110 mm de diametro para entubados de conductores.						
		2				350,00	=CAP 06 TRITU
							350,00
06.08	m CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.						
	2D110+2D63+TT	1	175,00			175,00	

caminos 	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 10	

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	2D63	1	66,00			66,00	
							241,00
06.09	u ARQUETA REGISTRO DE 60X60X60 PARA TELECOMUNICACIONES Arqueta de registro para telefonía tipo H, de 60x60x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigón en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundición tipo C-250 reforzada. Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	8				8,00	
							8,00
06.10	u RETIRADA POSTE MADERA Retirada de apyo de madera, incluye retirada de líneas existentes.	4				4,00	
							4,00
06.11	PA A JUSTIFICAR ADECUACION ACOMETIDA A VIVIENDA TELECO Partida alzada a justificar para adecuación en el interior de la parcela de la acometida de telefónica.						1,00
06.12	u ARQUETA DE REGISTRO DE 37X37X60 TELEFONICA/ALUMBRADO Arqueta de registro de 37x37x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigón en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundición tipo C-250 reforzada, según norma UN-124, con cadena antirrobo, con la inscripción "ENLLUMENAT PUBLIC" o "telecomunicaciones". Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	4				4,00	
							4,00

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD							
07.01	u ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Según Anexo de Estudio de Seguridad y Salud.	1				1,00	1,00

Cuadro de Precios n° 1

Presupuesto

 <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

ADVERTENCIA: los precios designados en letras en este cuadro de precios, con las bajas que resulten de la subasta, serán los que servirán de base para el contrato y de acuerdo a lo prescrito en la reglamentación vigente, el contratista no podrá reclamar que se introduzca ninguna modificación en ellos bajo ningún pretexto de error u omisión

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOV TIERRA

01.01	ud	RETIRADA ARBOL DE GRAN PORTE Tala y transporte de árbol de gran porte (Ø>25cm), incluido eliminación de tocón, carga y transporte de material a vertedero o gestor autorizado	91,06
		NOVENTA Y UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
01.02	m	ARRANQUE BORDILLO DE ENCINTE+ CIMIENTO EXISTENTE Arranque de bordillo existente y cimiento de hormigón, con carga y transporte a acopio previo transporte a gestor de residuos autorizado o machaqueo para reutilización en propia obra, con salvaguardia de las arquetas y registros existentes.	5,98
		CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
01.03	m ²	DEMOLICIÓN FIRMES ACERAS, SOLADO, BASES DE HORMIGÓN Demolición firme aceras, solados, incluso bordillo y cimientos, pavimento aglomerado, etc, espesor de 25 cm con salvaguardia de arquetas, mobiliario y servicios existentes, carga y transporte a zona acopio intermedio, previo transporte vertedero gestor de residuos autorizado, o machaqueo para su reutilización en obra.	8,74
		OCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
01.04	m	CORTE PAVIMENTO AGLOM. U HORM. HASTA 20 CM Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón, hasta una profundidad de 20 cm.	1,78
		UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
01.05	m ²	FRESADO PAVIMENTO AGLOMERADO DE 5cm ESPESOR Fresado de pavimento de aglomerado de 5 cm de espesor, barrido, carga y transporte a planta reciclaje, vertedero o dentro de la obra.	4,12
		CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
01.06	m ³	CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.	11,46
		ONCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS			
02.01	m	BORDILLO DE 15X25X50 CM, R5,5 c/HORMIGÓN HM-20 Bordillo de hormigón prefabricado con áridos reciclados, de color gris, doble capa, recto, clase R 5,5 con las características de los materiales UNE 127-025-91. Dimensiones 15x25x50 cm. colocado sobre lecho de hormigón en masa HM-20 y rejuntado con mortero de cemento M-40a (1:6). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	27,57
		VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.02	m	BORDILLO REMONTABLE DE 20X22X50 C-7 c/HORMIGÓN HM-20 Bordillo de hormigón prefabricado con áridos reciclados tipo C-7, de color gris, doble capa, recto, clase R 5,5 con las características de los materiales UNE 127-025-91. Dimensiones 4/20x22x50 cm. colocado sobre lecho de hormigón en masa HM-20 y rejuntado con mortero de cemento M-40a (1:6). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	26,41
		VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
02.03	m ²	PAVIMENTO BALDOSA HIDRÁULICA 20X20, HM-20 10 CM Pavimento realizado con baldosa hidráulica tipo PANOT, cuadrada de 20 cm. de lado y 3,2 cm. de espesor, ranuradas en su superficie formando una cuadrícula de 9 cuadrados (pastillas) iguales, con las características UNE 127-001-90. Colocadas con mortero de C.P. 1/6, sentadas sobre capa de arena de 3 cm. de espesor, incluso formación y firme de hormigón HM-15 con tamaño máximo arido de 40 mm. y consistencia plástica, de 10 cm. de espesor, incluso eliminación de restos y limpieza. Se incluye parte proporcional de baldosa de tacos en pasos de cebra, según Normativas Municipales (Reglamento Mejora de la Accesibilidad). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	37,00
		TREINTA Y SIETE EUROS	
02.04	m ³	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 Subbase de zahorra artificial tipo ZA(25), suministro, extendida, humectación y compactación al 99% del P.M., medida sobre perfil teórico.	21,84
		VEINTIUN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.05	m ²	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF4 IMP Riego de imprimación con emulsión catiónica tipo C50BF4 IMP, incluso limpiezas y preparación de la superficie, totalmente acabada.	0,95
		CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02.06	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 Surf 50/70 S, a. calcáreo Mezcla bituminosa en caliente AC 16 Surf 50/70 S (antiguo S-12), con árido calcáreo, incluido filler y betún B-80/100, extendida y compactada, incluso fresado de enclavas y plinton aceras.	115,40
		CIENTO QUINCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
02.07	m ²	PINTURA EN MARCA VIAL URBANA Pintura en marca vial urbana de hasta 0,15 m de ancho, incluyendo premarcaje, aplicación de pintura, señalización y balizamiento.	8,30
		OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
02.08	u	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE TRAFICO ALT. 3.5 mts Suministro y colocación de señal de tráfico (diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 3.50 m. de longitud.	209,88
		DOSCIENTOS NUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.09	m ³	HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.	126,16
		CIENTO VEINTISEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
02.10	u	RECRECIDO DE ARQUETAS Cambio de rasantes y nivelación de tapas de pozos de registro, rejillas, tapas de registro de acometidas u otros servicios, de cualquier dimensión, en aceras/viales, para dejarlos enrasados con el pavimento final acabado.	33,61
		TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	

caminos  <small>Colaborador de Caminos de Canarias y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023

VISADO

Página 2

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 03 REPOSICIONES			
03.01	u	POZO BLOQUEO INCLUSO CONEXION	250,00
		DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS	
03.02	u	ARQUETA DE REGISTRO DE 37X37X60 TELEFONICA/ALUMBRADO Arqueta de registro de 37x37x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigón en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundición tipo C-250 reforzada, según norma UN-124, con cadena antirrobo, con la inscripción "ENLLUMENAT PUBLIC" o "telecomunicaciones". Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	177,20
		CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
03.03	u	ARQUETA INDIVIDUAL DE AGUA POTABLE Arqueta de registro y compuerta de fundición Partida totalmente terminada y en funcionamiento según documentación gráfica y órdenes de la DF.	184,69
		CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 04 JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO			
04.01	m³	EXCAV. PARA ALCORQUES+grava fondo + relleno T.V. Excavación para alcorques en aceras en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con los medios mecánicos y/o manuales precisos, una vez finalizado el pavimento de aceras, con carga y transporte a vertedero de los productos resultantes, incluyendo suministro y colocación fondo grava 30 cms., drenante y relleno de tierra vegetal, con p.p. de estiércol dotación 10 kgs/m³., con limpieza posterior de pavimento.	63,16
		SESENTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
04.02	u	CALLISTEMON CITRINUS arbol Fraxinus angustifolia Raywood, perímetro 20/25 cms. a 1 metro de la raíz, con ramificaciones a partir de 2'30 metros de altura, con copa flechada, sin malformaciones ni enfermedades, con cepellón en container, incluso siembra, riegos, reposición de marras, y mantenimiento en plazo garantía.	201,80
		DOSCIENTOS UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
04.03	u	TUTOR MADERA 3 POSTES. Suministro y colocación de tutor constituido por 3 postes de madera, ø > 8 cms., unidos en jaula, altura 2 mts. visto + parte enterrada, acabado en punta para hinca, incluso suministro, colocación y atado árbol al mismo.	32,26
		TREINTA Y DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
04.04	m	BARRERA ANTI RAICES Suministro e instalación de un sistema guía-raíces TIPO ReRoot 1000 o similar, compuesto por paneles plásticos de polietileno de alta densidad, de 1,0 m de profundidad, con costillas que guían las raíces hacia abajo para alcanzar más profundidad. Instalado de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Incluso p/p de solapes y uniones, remates contra servicios existentes, etc.	21,04
		VEINTIUN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
04.05	m²	MALLA ANTIHERBA TEJIDA DE 130 gr/m2 Malla antihierba, polietileno, colocada.	2,71
		DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
04.06	m²	CORTEZA DE PINO 5 CM DE ESPESOR Suministro en obra y extendido con medios manuales de 5 cm de grueso de corteza de pino seleccionada y cribada de entre 60 y 80 mm.	4,27
		CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
04.07	MI	PLETINA DE ACERO 250X10 PARA ALCORQUE Pletina rectangular recta o curva de acero negro de 25 cm de alto y 1cm de espesor en formación de alcorque, acabado superior redondeado, de acuerdo a detalles de proyecto, soldada en taller o en obra. Incluye patillas a hormigón HM-20/B/25/I de soporte, excavación, nivelado, limpieza de cera y remates.	40,57
		CUARENTA EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.08	m³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.	17,76
		DIECISIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
04.09	m	TUB.PEBD ENTERRADO D=50mm PN6 Canalización para riego ejecutada en tierras o en cualquier superficie (aglomerado, pavimento, etc.), con un tubo diámetro 50 mm, PE-50, de 6 bar de presión nominal mínima, incluido parte proporcional de elementos de montaje y accesorios para derivaciones, cambios de dirección, reducciones, etc, colocada y probada, incluye excavación, relleno con arena y material seleccionado de la zanja, compactación, carga y transporte de los materiales sobrantes a lugar de utilización dentro de la obra a cualquier distancia.	6,74
		SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

carmines	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 4	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
04.10	m	TUB.PEBD SFCIAL c/got.integr c/30cm D=16 Riego superficial por goteo para macizos, realizado con tubería de polietileno de baja densidad con goteo integrado autolimpiante y autocompensante cada 30 cm. de 16 mm. de diámetro, así como conexión a la tubería general de alimentación del sector de riego, sin incluir tubería general de alimentación, piezas pequeñas de unión ni los automatismos y controles.	1,12
		UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
04.11	m³	RELLENO GRAVILLA 1(12/6 MM.) Relleno con gravilla núm 1 (12/6 mm.), en asiento y para protección tuberías en zanjas, suministrada, colocada, rasanteada y nivelada.	22,47
		VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.12	m³	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO P. OBRA Relleno de zanjas con material seleccionado, procedente de la propia excavación o de préstamos, según nomenclatura del P.G.3. en zanjas, incluso suministro, extensión y compactación en tongadas <= 30 cms., compactadas al 95% del P.M., incluso aporte de agua preciso.	5,79
		CINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
04.13	m	CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.	0,27
		CERO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
04.14	u	ARQUETA PROGRAMADOR RIEGO Y ELECTROVALVULAS Centralita de riego, en arqueta enterrada, con electroválvulas para 4 sectores, incluso acometida de agua para riego, arqueta de PVC, sistema totalmente en funcionamiento.	750,00
		SETECIENTOS CINCUENTA EUROS	
04.15	m³	CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.	11,46
		ONCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 05 RED DE BAJA TENSIÓN			
05.01	m³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertedero y mantenimiento del vertedero.	17,76
		DIECISIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
05.02	m³	HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.	126,16
		CIENTO VEINTISEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
05.03	m³	RELLENO ZANJAS CON PRODUCTOS P. EXCAV. Relleno de zanjas con productos de la propia excavación seleccionados o de préstamos, extendido, humectación, compactación, en tongadas máximas de 20 cm hasta alcanzar el 99% del PM.	7,47
		SIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
05.04	m³	CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.	11,46
		ONCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
05.05	u	ARQUETA VIRTUAL RELLENA ARENA 145X90X140cm Arqueta registro virtual tipo A-2 de 145x90x140 cm, paredes de 20 cm espesor de hormigón, incluso relleno de arena y sellado de tuberías.	217,27
		DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
05.06	u	ARQUETA VIRTUAL RELLENA ARENA 90X90X140cm Arqueta registro virtual tipo A-1 de 90x90x140 cm, paredes de 20 cm espesor de hormigón, incluso relleno de arena y sellado de tuberías.	189,25
		CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
05.07	m	TUBO PVC DE 200 MM DE DIAMETRO Tubo PVC de 200 mm de diametro para entubados de conductores, colocado en zanja.	7,94
		SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
05.08	m	CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.	0,27
		CERO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
05.09	m	CABLE RV 0,6/1 KV 1x240 mm² Cable unipolar RV, no propagador de la llama, con conductor de aluminio clase 2 de 240 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.	10,38
		DIEZ EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
05.10	u	CONVERSION AEREO A SUBTERRANEO (CAS) Trabajos para cambiar el cableado de fachada de conexión aérea a enterrada, incluido tubo de protección de fachada. Totalmente ejecutado.	315,00
		TRESCIENTOS QUINCE EUROS	
05.11	u	CAJA DE DERIVACIÓN URBANA EN HORNACINA Colocación de caja de distribución en hornacina prefabricada de hormigón, incluye caja de distribución sobre zocalo, apartaje eléctrico, conexionado, hornacina, zócalo y pequeño material, totalmente terminada.	945,29
		NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	

 BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO Página 6	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
05.12	u	ARMARIO CONTADOR INDIVIDUAL CONTADOR Armario de obra civil, con puerta normalizada para colocar contador individual de acometida a parcela.	371,56
		TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
05.13	u	RETIRADA POSTE MADERA Retirada de apoyo de madera, incluye retirada de líneas existentes.	87,57
		OCHENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
05.14	u	RETIRADA POSTESA Retirada de apoyo de hormigón (postesa), incluye retirada de líneas existentes.	128,32
		CIENTO VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
05.15	u	PROYECTO SOTERRAMIENTO RED BAJA TENSION Proyecto de soterramiento de red de baja tensión según directrices de la compañía eléctrica, tramitación ante industria, pago de tasas, impuestos, planos as built, etc.	2.500,00
		DOS MIL QUINIENTOS EUROS	
05.16	PA	A JUSTIFICAR ADECUACIÓN ACOMETIDAS VIVIENDAS ELECTRICIDAD Partida alzada a justificar para adecuación en el interior o fachada de la parcela la acometida eléctrica.	5.500,00
		CINCO MIL QUINIENTOS EUROS	
05.17	PA	A JUSTIFICAR S/PRESUPUESTO TRABAJOS EXCLUSIVOS C/ELECTRICA Partida alzada a justificar según presupuesto de los trabajos exclusivos de la compañía eléctrica.	16.207,63
		DIECISEIS MIL DOSCIENTOS SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 06 RED DE TELECOMUNICACIONES			
06.01	m ³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.	17,76
		DIECISIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
06.02	m ³	HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.	126,16
		CIENTO VEINTISEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
06.03	m ³	RELLENO ZANJAS CON PRODUCTOS P. EXCAV. Relleno de zanjas con productos de la propia excavación seleccionados o de préstamos, extendido, humectación, compactación, en tongadas máximas de 20 cm hasta alcanzar el 99% del PM.	7,47
		SIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
06.04	m ³	CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.	11,46
		ONCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
06.05	m	TRITUBO P.E.Ø40/C.U., INCLUSO SUMINISTRO Y COLOC. EN ZANJA. Tritubo P.E.Ø40/c.u., incluso suministro, transporte a obra, colocación en zanja con separadores, con colocación cable guía en su interior. Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	7,80
		SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
06.06	MI	TUBO PVC DE 63 MM DE DIAMETRO Suministro y colocación de tubo PVC de 63 mm de diametro para entubados de conductores.	5,52
		CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
06.07	MI	TUBO PVC DE 110 MM DE DIAMETRO Suministro y colocación de tubo PVC de 110 mm de diametro para entubados de conductores.	6,48
		SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
06.08	m	CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.	0,27
		CERO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
06.09	u	ARQUETA REGISTRO DE 60X60X60 PARA TELECOMUNICACIONES Arqueta de registro para telefonía tipo H, de 60x60x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigón en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundición tipo C-250 reforzada. Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	376,43
		TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
06.10	u	RETIRADA POSTE MADERA Retirada de apyo de madera, incluye retirada de líneas existentes.	87,57
		OCHENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
06.11	PA	A JUSTIFICAR ADECUACION ACOMETIDA A VIVIENDA TELECO Partida alzada a justificar para adecuación en el interior de la parcela de la acometida de telefónica.	3.500,00
		TRES MIL QUINIENTOS EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
06.12	u	ARQUETA DE REGISTRO DE 37X37X60 TELEFONICA/ALUMBRADO Arqueta de registro de 37x37x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigón en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundición tipo C-250 reforzada, según norma UN-124, con cadena antirrobo, con la inscripción "ENLLUMENAT PUBLIC" o "telecomunicaciones". Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	177,20

CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

 <small>Col·legi de Ingenieros de Caminos, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 9	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD			
07.01	u	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Según Anexo de Estudio de Seguridad y Salud.	1.896,99

MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con
NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Palma, abril 2023

EL AUTOR DEL PROYECTO
El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Fdo.: Esteban Pisano Porada
Colegiado nº 12.594

caminos  Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 10	

Cuadro de Precios n° 2

Presupuesto

 <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

ADVERTENCIA: El cuadro de precios nº 2 sólo vale para el abono de obras incompletas en el caso de rescisión del contrato.

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOV TIERRA

01.01	ud	RETIRADA ARBOL DE GRAN PORTE Tala y transporte de árbol de gran porte ($\varnothing > 25\text{cm}$), incluido eliminación de tocón, carga y transporte de material a vertedero o gestor autorizado	Mano de obra..... 31,97 Maquinaria..... 47,25 Resto de obra y materiales..... 11,84 TOTAL PARTIDA..... 91,06
01.02	m	ARRANQUE BORDILLO DE ENCINTE+ CIMIENTO EXISTENTE Arranque de bordillo existente y cimiento de hormigón, con carga y transporte a acopio previo transporte a gestor de residuos autorizado o machaqueo para reutilización en propia obra, con salvaguardia de las arquetas y registros existentes.	Mano de obra..... 2,11 Maquinaria..... 3,52 Resto de obra y materiales..... 0,35 TOTAL PARTIDA..... 5,98
01.03	m ²	DEMOLICIÓN FIRMES ACERAS, SOLADO, BASES DE HORMIGÓN Demolición firme aceras, solados, incluso bordillo y cimientos, pavimento aglomerado, etc, espesor de 25 cm con salvaguardia de arquetas, mobiliario y servicios existentes, carga y transporte a zona acopio intermedio, previo transporte vertedero gestor de residuos autorizado, o machaqueo para su reutilización en obra.	Mano de obra..... 5,63 Maquinaria..... 2,69 Resto de obra y materiales..... 0,42 TOTAL PARTIDA..... 8,74
01.04	m	CORTE PAVIMENTO AGLOM. U HORM. HASTA 20 CM Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón, hasta una profundidad de 20 cm.	Mano de obra..... 1,15 Maquinaria..... 0,54 Resto de obra y materiales..... 0,09 TOTAL PARTIDA..... 1,78
01.05	m ²	FRESADO PAVIMENTO AGLOMERADO DE 5cm ESPESOR Fresado de pavimento de aglomerado de 5 cm de espesor, barrido, carga y transporte a planta reciclaje, vertedero o dentro de la obra.	Mano de obra..... 0,79 Maquinaria..... 3,13 Resto de obra y materiales..... 0,20 TOTAL PARTIDA..... 4,12
01.06	m ³	CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.	Maquinaria..... 8,21 Resto de obra y materiales..... 3,25 TOTAL PARTIDA..... 11,46

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS			
02.01	m	BORDILLO DE 15X25X50 CM, R5,5 c/HORMIGÓN HM-20 Bordillo de hormigón prefabricado con áridos reciclados, de color gris, doble capa, recto, clase R 5,5 con las características de los materiales UNE 127-025-91. Dimensiones 15x25x50 cm. colocado sobre lecho de hormigón en masa HM-20 y rejuntado con mortero de cemento M-40a (1:6). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	
		Mano de obra.....	6,93
		Resto de obra y materiales.....	20,64
		TOTAL PARTIDA.....	27,57
02.02	m	BORDILLO REMONTABLE DE 20X22X50 C-7 c/HORMIGÓN HM-20 Bordillo de hormigón prefabricado con áridos reciclados tipo C-7, de color gris, doble capa, recto, clase R 5,5 con las características de los materiales UNE 127-025-91. Dimensiones 4/20x22x50 cm. colocado sobre lecho de hormigón en masa HM-20 y rejuntado con mortero de cemento M-40a (1:6). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	
		Mano de obra.....	8,32
		Resto de obra y materiales.....	18,09
		TOTAL PARTIDA.....	26,41
02.03	m ²	PAVIMENTO BALDOSA HIDRÁULICA 20X20, HM-20 10 CM Pavimento realizado con baldosa hidráulica tipo PANOT, cuadrada de 20 cm. de lado y 3,2 cm. de espesor, ranuradas en su superficie formando una cuadrícula de 9 cuadrados (pastillas) iguales, con las características UNE 127-001-90. Colocadas con mortero de C.P. 1/6, sentadas sobre capa de arena de 3 cm. de espesor, incluso formación y firme de hormigón HM-15 con tamaño máximo arido de 40 mm. y consistencia plástica, de 10 cm. de espesor, incluso eliminación de restos y limpieza. Se incluye parte proporcional de baldosa de tacos en pasos de cebra, según Normativas Municipales (Reglamento Mejora de la Accesibilidad). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	
		Mano de obra.....	10,16
		Maquinaria.....	0,43
		Resto de obra y materiales.....	26,41
		TOTAL PARTIDA.....	37,00
02.04	m ³	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 Subbase de zahorra artificial tipo ZA(25), suministro, extendida, humectación y compactación al 99% del P.M., medida sobre perfil teórico.	
		Mano de obra.....	1,48
		Maquinaria.....	2,77
		Resto de obra y materiales.....	17,59
		TOTAL PARTIDA.....	21,84
02.05	m ²	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF4 IMP Riego de imprimación con emulsión catiónica tipo C50BF4 IMP, incluso limpiezas y preparación de la superficie, totalmente acabada.	
		Mano de obra.....	0,03
		Maquinaria.....	0,12
		Resto de obra y materiales.....	0,80
		TOTAL PARTIDA.....	0,95
02.06	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 Surf 50/70 S, a. calcáreo Mezcla bituminosa en caliente AC 16 Surf 50/70 S (antiguo S-12), con arido calcáreo, incluido filler y betún B-80/100, extendida y compactada, incluso fresado de enclavas y plinton aceras.	
		Mano de obra.....	2,93
		Maquinaria.....	6,47
		Resto de obra y materiales.....	106,00
		TOTAL PARTIDA.....	115,40

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
	
Página 2	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
02.07	m ²	PINTURA EN MARCA VIAL URBANA Pintura en marca vial urbana de hasta 0,15 m de ancho, incluyendo premarcaje, aplicación de pintura, señalización y balizamiento.	
		Mano de obra.....	5,46
		Maquinaria.....	0,92
		Resto de obra y materiales.....	1,92
		TOTAL PARTIDA.....	8,30
02.08	u	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE TRAFICO ALT. 3.5 mts Suministro y colocación de señal de tráfico (diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 3.50 m. de longitud.	
		Mano de obra.....	27,71
		Resto de obra y materiales.....	182,17
		TOTAL PARTIDA.....	209,88
02.09	m ³	HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.	
		Mano de obra.....	5,15
		Resto de obra y materiales.....	121,01
		TOTAL PARTIDA.....	126,16
02.10	u	RECRECIDO DE ARQUETAS Cambio de rasantes y nivelación de tapas de pozos de registro, rejillas, tapas de registro de acometidas u otros servicios, de cualquier dimensión, en aceras/viales, para dejarlos enrasados con el pavimento final acabado.	
		Mano de obra.....	28,14
		Maquinaria.....	2,03
		Resto de obra y materiales.....	3,44
		TOTAL PARTIDA.....	33,61

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 03 REPOSICIONES			
03.01	u	POZO BLOQUEO INCLUSO CONEXION	
		TOTAL PARTIDA.....	250,00
03.02	u	ARQUETA DE REGISTRO DE 37X37X60 TELEFONICA/ALUMBRADO Arqueta de registro de 37x37x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigon en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundicion tipo C-250 reforzada, según norma UN-124, con cadena antirrobo, con la inscripción "ENLLUMENAT PUBLIC" o "telecomunicaciones". Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	
		Mano de obra.....	72,49
		Resto de obra y materiales.....	104,71
		TOTAL PARTIDA.....	177,20
03.03	u	ARQUETA INDIVIDUAL DE AGUA POTABLE Arqueta de registro y compuerta de fundición Partida totalmente terminada y en funcionamiento según documentación gráfica y órdenes de la DF.	
		Mano de obra.....	46,90
		Resto de obra y materiales.....	137,79
		TOTAL PARTIDA.....	184,69

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 04 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO			
04.01	m³	EXCAV. PARA ALCORQUES+grava fondo + relleno T.V. Excavación para alcorques en aceras en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con los medios mecánicos y/o manuales precisos, una vez finalizado el pavimento de aceras, con carga y transporte a vertedero de los productos resultantes, incluyendo suministro y colocación fondo grava 30 cms., drenante y relleno de tierra vegetal, con p.p. de estiércol dotación 10 kgs/m³., con limpieza posterior de pavimento.	
		Mano de obra.....	34,64
		Maquinaria.....	15,43
		Resto de obra y materiales.....	13,09
		TOTAL PARTIDA.....	63,16
04.02	u	CALLISTEMON CITRINUS arbol Fraxinus angustifolia Raywood, perímetro 20/25 cms. a 1 metro de la raíz, con ramificaciones a partir de 2'30 metros de altura, con copa flechada, sin malformaciones ni enfermedades, con cepellón en container, incluso siembra, riegos, reposición de marras, y mantenimiento en plazo garantía.	
		Mano de obra.....	19,31
		Maquinaria.....	15,75
		Resto de obra y materiales.....	166,74
		TOTAL PARTIDA.....	201,80
04.03	u	TUTOR MADERA 3 POSTES. Suministro y colocación de tutor constituido por 3 postes de madera, ø > 8 cms., unidos en jaula, altura 2 mts. visto + parte enterrada, acabado en punta para hinca, incluso suministro, colocación y atado árbol al mismo.	
		Mano de obra.....	6,42
		Resto de obra y materiales.....	25,84
		TOTAL PARTIDA.....	32,26
04.04	m	BARRERA ANTI RAICES Suministro e instalación de un sistema guía-raíces TIPO ReRoot 1000 o similar, compuesto por paneles plásticos de polietileno de alta densidad, de 1,0 m de profundidad, con costillas que guían las raíces hacia abajo para alcanzar más profundidad. Instalado de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Incluso p/p de solapes y uniones, remates contra servicios existentes, etc.	
		Mano de obra.....	9,24
		Resto de obra y materiales.....	11,80
		TOTAL PARTIDA.....	21,04
04.05	m²	MALLA ANTIHERBA TEJIDA DE 130 gr/m2 Malla antihierba, polietileno, colocada.	
		Mano de obra.....	1,03
		Resto de obra y materiales.....	1,68
		TOTAL PARTIDA.....	2,71
04.06	m²	CORTEZA DE PINO 5 CM DE ESPESOR Suministro en obra y extendido con medios manuales de 5 cm de grueso de corteza de pino seleccionada y cribada de entre 60 y 80 mm.	
		Mano de obra.....	2,31
		Resto de obra y materiales.....	1,96
		TOTAL PARTIDA.....	4,27
04.07	MI	PLETINA DE ACERO 250X10 PARA ALCORQUE Pletina rectangular recta o curva de acero negro de 25 cm de alto y 1cm de espesor en formación de alcorque, acabado superior redondeado, de acuerdo a detalles de proyecto, soldada en taller o en obra. Incluye patillas a hormigón HM-20/B/25/I de soporte, excavación, nivelado, limpieza de cera y remates.	
		Mano de obra.....	5,41
		Resto de obra y materiales.....	35,16
		TOTAL PARTIDA.....	40,57

caminoS 	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 5	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
04.08	m³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.	
		Mano de obra.....	3,84
		Maquinaria.....	10,37
		Resto de obra y materiales.....	3,55
		TOTAL PARTIDA.....	17,76
04.09	m	TUB.PEBD ENTERRADO D=50mm PN6 Canalización para riego ejecutada en tierras o en cualquier superficie (aglomerado, pavimento, etc.), con un tubo diámetro 50 mm, PE-50, de 6 bar de presión nominal mínima, incluido parte proporcional de elementos de montaje y accesorios para derivaciones, cambios de dirección, reducciones, etc, colocada y probada, incluye excavación, relleno con arena y material seleccionado de la zanja, compactación, carga y transporte de los materiales sobrantes a lugar de utilización dentro de la obra a cualquier distancia.	
		Mano de obra.....	1,30
		Maquinaria.....	2,96
		Resto de obra y materiales.....	2,48
		TOTAL PARTIDA.....	6,74
04.10	m	TUB.PEBD SFCIAL c/got.integr c/30cm D=16 Riego superficial por goteo para macizos, realizado con tubería de polietileno de baja densidad con goteo integrado autolimpiante y autocompensante cada 30 cm. de 16 mm. de diámetro, así como conexión a la tubería general de alimentación del sector de riego, sin incluir tubería general de alimentación, piezas pequeñas de unión ni los automatismos y controles.	
		Mano de obra.....	0,26
		Resto de obra y materiales.....	0,86
		TOTAL PARTIDA.....	1,12
04.11	m³.	RELLENO GRAVILLA 1(12/6 MM.) Relleno con gravilla núm 1 (12/6 mm.), en asiento y para protección tuberías en zanjas, suministrada, colocada, rasanteada y nivelada.	
		Mano de obra.....	0,75
		Maquinaria.....	4,44
		Resto de obra y materiales.....	17,28
		TOTAL PARTIDA.....	22,47
04.12	m³.	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO P. OBRA Relleno de zanjas con material seleccionado, procedente de la propia excavación o de préstamos, según nomenclatura del P.G.3. en zanjas, incluso suministro, extensión y compactación en tongadas <= 30 cms., compactadas al 95% del P.M., incluso aporte de agua preciso.	
		Mano de obra.....	2,58
		Maquinaria.....	2,73
		Resto de obra y materiales.....	0,48
		TOTAL PARTIDA.....	5,79
04.13	m	CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.	
		Mano de obra.....	0,15
		Resto de obra y materiales.....	0,12
		TOTAL PARTIDA.....	0,27
04.14	u	ARQUETA PROGRAMADOR RIEGO Y ELECTROVALVULAS Centralita de riego, en arqueta enterrada, con electroválvulas para 4 sectores, incluso acometida de agua para riego, arqueta de PVC, sistema totalmente en funcionamiento.	
		TOTAL PARTIDA.....	750,00

caminoS  Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 6	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
04.15	m ³	CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.	
		Maquinaria.....	8,21
		Resto de obra y materiales.....	3,25
		TOTAL PARTIDA.....	11,46

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 05 RED DE BAJA TENSIÓN			
05.01	m³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.	
		Mano de obra.....	3,84
		Maquinaria.....	10,37
		Resto de obra y materiales.....	3,55
		TOTAL PARTIDA.....	17,76
05.02	m³	HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.	
		Mano de obra.....	5,15
		Resto de obra y materiales.....	121,01
		TOTAL PARTIDA.....	126,16
05.03	m³	RELLENO ZANJAS CON PRODUCTOS P. EXCAV. Relleno de zanjas con productos de la propia excavación seleccionados o de préstamos, extendido, humectación, compactación, en tongadas máximas de 20 cm hasta alcanzar el 99% del PM.	
		Mano de obra.....	6,39
		Maquinaria.....	0,67
		Resto de obra y materiales.....	0,41
		TOTAL PARTIDA.....	7,47
05.04	m³	CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.	
		Maquinaria.....	8,21
		Resto de obra y materiales.....	3,25
		TOTAL PARTIDA.....	11,46
05.05	u	ARQUETA VIRTUAL RELLENA ARENA 145X90X140cm Arqueta registro virtual tipo A-2 de 145x90x140 cm, paredes de 20 cm espesor de hormigón, incluso relleno de arena y sellado de tuberías.	
		Mano de obra.....	46,90
		Resto de obra y materiales.....	170,37
		TOTAL PARTIDA.....	217,27
05.06	u	ARQUETA VIRTUAL RELLENA ARENA 90X90X140cm Arqueta registro virtual tipo A-1 de 90x90x140 cm, paredes de 20 cm espesor de hormigón, incluso relleno de arena y sellado de tuberías.	
		Mano de obra.....	35,17
		Resto de obra y materiales.....	154,08
		TOTAL PARTIDA.....	189,25
05.07	m	TUBO PVC DE 200 MM DE DIAMETRO Tubo PVC de 200 mm de diametro para entubados de conductores, colocado en zanja.	
		Mano de obra.....	1,39
		Resto de obra y materiales.....	6,55
		TOTAL PARTIDA.....	7,94
05.08	m	CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.	
		Mano de obra.....	0,15
		Resto de obra y materiales.....	0,12
		TOTAL PARTIDA.....	0,27

 BALEARES	
Expediente.....	Fecha.....
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 8	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
05.09	m	CABLE RV 0,6/1 KV 1x240 mm² Cable unipolar RV, no propagador de la llama, con conductor de aluminio clase 2 de 240 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.	
		Mano de obra.....	1,28
		Resto de obra y materiales.....	9,10
		TOTAL PARTIDA.....	10,38
05.10	u	CONVERSION AEREO A SUBTERRANEO (CAS) Trabajos para cambiar el cableado de fachada de conexión aérea a enterrada, incluido tubo de protección de fachada. Totalmente ejecutado.	
		Resto de obra y materiales.....	315,00
		TOTAL PARTIDA.....	315,00
05.11	u	CAJA DE DERIVACIÓN URBANA EN HORNACINA Colocación de caja de distribución en hornacina prefabricada de hormigón, incluye caja de distribución sobre zocalo, apartaje eléctrico, conexionado, hornacina, zócalo y pequeño material, totalmente terminada.	
		Mano de obra.....	151,36
		Resto de obra y materiales.....	793,93
		TOTAL PARTIDA.....	945,29
05.12	u	ARMARIO CONTADOR INDIVIDUAL CONTADOR Armario de obra civil, con puerta normalizada para colocar contador individual de acometida a parcela.	
		Mano de obra.....	70,36
		Resto de obra y materiales.....	301,20
		TOTAL PARTIDA.....	371,56
05.13	u	RETIRADA POSTE MADERA Retirada de apoyo de madera, incluye retirada de líneas existentes.	
		Mano de obra.....	46,90
		Maquinaria.....	31,50
		Resto de obra y materiales.....	9,17
		TOTAL PARTIDA.....	87,57
05.14	u	RETIRADA POSTESA Retirada de apoyo de hormigón (postesa), incluye retirada de líneas existentes.	
		Mano de obra.....	46,90
		Maquinaria.....	75,31
		Resto de obra y materiales.....	6,11
		TOTAL PARTIDA.....	128,32
05.15	u	PROYECTO SOTERRAMIENTO RED BAJA TENSION Proyecto de soterramiento de red de baja tensión según directrices de la compañía eléctrica, tramitación ante industria, pago de tasas, impuestos, planos as built, etc.	
		TOTAL PARTIDA.....	2.500,00
05.16	PA	A JUSTIFICAR ADECUACIÓN ACOMETIDAS VIVIENDAS ELECTRICIDAD Partida alzada a justificar para adecuación en el interior o fachada de la parcela la acometida eléctrica.	
		TOTAL PARTIDA.....	5.500,00
05.17	PA	A JUSTIFICAR S/PRESUPUESTO TRABAJOS EXCLUSIVOS C/ELECTRICA Partida alzada a justificar según presupuesto de los trabajos exclusivos de la compañía eléctrica.	
		TOTAL PARTIDA.....	16.207,63

caminos <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 9	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 06 RED DE TELECOMUNICACIONES			
06.01	m ³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.	
		Mano de obra.....	3,84
		Maquinaria.....	10,37
		Resto de obra y materiales.....	3,55
		TOTAL PARTIDA.....	17,76
06.02	m ³	HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.	
		Mano de obra.....	5,15
		Resto de obra y materiales.....	121,01
		TOTAL PARTIDA.....	126,16
06.03	m ³	RELLENO ZANJAS CON PRODUCTOS P. EXCAV. Relleno de zanjas con productos de la propia excavación seleccionados o de préstamos, extendido, humectación, compactación, en tongadas máximas de 20 cm hasta alcanzar el 99% del PM.	
		Mano de obra.....	6,39
		Maquinaria.....	0,67
		Resto de obra y materiales.....	0,41
		TOTAL PARTIDA.....	7,47
06.04	m ³	CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.	
		Maquinaria.....	8,21
		Resto de obra y materiales.....	3,25
		TOTAL PARTIDA.....	11,46
06.05	m	TRITUBO P.E.Ø40/C.U., INCLUSO SUMINISTRO Y COLOC. EN ZANJA. Tritubo P.E.Ø40/c.u., incluso suministro, transporte a obra, colocación en zanja con separadores, con colocación cable guía en su interior. Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	
		Mano de obra.....	4,22
		Maquinaria.....	0,06
		Resto de obra y materiales.....	3,52
		TOTAL PARTIDA.....	7,80
06.06	MI	TUBO PVC DE 63 MM DE DIAMETRO Suministro y colocación de tubo PVC de 63 mm de diametro para entubados de conductores.	
		Mano de obra.....	1,39
		Resto de obra y materiales.....	4,13
		TOTAL PARTIDA.....	5,52
06.07	MI	TUBO PVC DE 110 MM DE DIAMETRO Suministro y colocación de tubo PVC de 110 mm de diametro para entubados de conductores.	
		Mano de obra.....	1,48
		Resto de obra y materiales.....	5,00
		TOTAL PARTIDA.....	6,48
06.08	m	CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.	
		Mano de obra.....	0,15
		Resto de obra y materiales.....	0,12
		TOTAL PARTIDA.....	0,27

caminos		Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
BALEARES		
Expediente	Fecha	
2023/01508/01	02/05/2023	
VISADO		
Página 10		

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
06.09	u	ARQUETA REGISTRO DE 60X60X60 PARA TELECOMUNICACIONES Arqueta de registro para telefonía tipo H, de 60x60x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigón en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundición tipo C-250 reforzada. Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	
		Mano de obra.....	144,98
		Resto de obra y materiales.....	231,45
		TOTAL PARTIDA.....	376,43
06.10	u	RETIRADA POSTE MADERA Retirada de apoyo de madera, incluye retirada de líneas existentes.	
		Mano de obra.....	46,90
		Maquinaria.....	31,50
		Resto de obra y materiales.....	9,17
		TOTAL PARTIDA.....	87,57
06.11	PA	A JUSTIFICAR ADECUACION ACOMETIDA A VIVIENDA TELECO Partida alzada a justificar para adecuación en el interior de la parcela de la acometida de telefónica.	
		TOTAL PARTIDA.....	3.500,00
06.12	u	ARQUETA DE REGISTRO DE 37X37X60 TELEFONICA/ALUMBRADO Arqueta de registro de 37x37x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigón en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundición tipo C-250 reforzada, según norma UN-124, con cadena antirobo, con la inscripción "ENLLUMENAT PUBLIC" o "telecomunicaciones". Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	
		Mano de obra.....	72,49
		Resto de obra y materiales.....	104,71
		TOTAL PARTIDA.....	177,20

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD			
07.01	u	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Según Anexo de Estudio de Seguridad y Salud.	
TOTAL PARTIDA.....			1.896,99

Palma, abril 2023

EL AUTOR DEL PROYECTO
El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Fdo.: Esteban Pisano Porada
Colegiado nº 12.594

caminos  Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 12	

Presupuestos Parciales

Presupuesto

 <small>Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOV TIERRA				
01.01	ud RETIRADA ARBOL DE GRAN PORTE Tala y transporte de árbol de gran porte ($\varnothing > 25\text{cm}$), incluido eliminación de tocón, carga y transporte de material a vertedero o gestor autorizado	11,00	91,06	1.001,66
01.02	m ARRANQUE BORDILLO DE ENCINTE+ CIMIENTO EXISTENTE Arranque de bordillo existente y cimiento de hormigón, con carga y transporte a acopio previo transporte a gestor de residuos autorizado o machaqueo para reutilización en propia obra, con salvaguardia de las arquetas y registros existentes.	220,00	5,98	1.315,60
01.03	m² DEMOLICIÓN FIRMES ACERAS, SOLADO, BASES DE HORMIGÓN Demolición firme aceras, solados, incluso bordillo y cimientos, pavimento aglomerado, etc, espesor de 25 cm con salvaguardia de arquetas, mobiliario y servicios existentes, carga y transporte a zona acopio intermedio, previo transporte vertedero gestor de residuos autorizado, o machaqueo para su reutilización en obra.	330,00	8,74	2.884,20
01.04	m CORTE PAVIMENTO AGLOM. U HORM. HASTA 20 CM Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón, hasta una profundidad de 20 cm.	1.040,00	1,78	1.851,20
01.05	m² FRESADO PAVIMENTO AGLOMERADO DE 5cm ESPESOR Fresado de pavimento de aglomerado de 5 cm de espesor, barrido, carga y transporte a planta reciclaje, vertedero o dentro de la obra.	695,00	4,12	2.863,40
01.06	m³ CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.	99,65	11,46	1.141,99
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOV TIERRA.....				11.058,05

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS				
02.01	<p>m BORDILLO DE 15X25X50 CM, R5,5 c/HORMIGÓN HM-20</p> <p>Bordillo de hormigón prefabricado con áridos reciclados, de color gris, doble capa, recto, clase R 5,5 con las características de los materiales UNE 127-025-91. Dimensiones 15x25x50 cm. colocado sobre lecho de hormigón en masa HM-20 y rejuntado con mortero de cemento M-40a (1:6). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.</p>	180,00	27,57	4.962,60
02.02	<p>m BORDILLO REMONTABLE DE 20X22X50 C-7 c/HORMIGÓN HM-20</p> <p>Bordillo de hormigón prefabricado con áridos reciclados tipo C-7, de color gris, doble capa, recto, clase R 5,5 con las características de los materiales UNE 127-025-91. Dimensiones 4/20x22x50 cm. colocado sobre lecho de hormigón en masa HM-20 y rejuntado con mortero de cemento M-40a (1:6). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.</p>	40,28	26,41	1.063,79
02.03	<p>m² PAVIMENTO BALDOSA HIDRÁULICA 20X20, HM-20 10 CM</p> <p>Pavimento realizado con baldosa hidráulica tipo PANOT, cuadrada de 20 cm. de lado y 3,2 cm. de espesor, ranuradas en su superficie formando una cuadrícula de 9 cuadrados (pastillas) iguales, con las características UNE 127-001-90. Colocadas con mortero de C.P. 1/6, sentadas sobre capa de arena de 3 cm. de espesor, incluso formación y firme de hormigón HM-15 con tamaño máximo arido de 40 mm. y consistencia plástica, de 10 cm. de espesor, incluso eliminación de restos y limpieza. Se incluye parte proporcional de baldosa de tacos en pasos de cebra, según Normativas Municipales (Reglamento Mejora de la Accesibilidad). Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.</p>	305,40	37,00	11.299,80
02.04	<p>m³ BASE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25</p> <p>Subbase de zahorra artificial tipo ZA(25), suministro, extendida, humectación y compactación al 99% del P.M., medida sobre perfil teórico.</p>	15,27	21,84	333,50
02.05	<p>m² RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF4 IMP</p> <p>Riego de imprimación con emulsión catiónica tipo C50BF4 IMP, incluso limpiezas y preparación de la superficie, totalmente acabada.</p>	435,00	0,95	413,25
02.06	<p>t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 Surf 50/70 S, a. calcáreo</p> <p>Mezcla bituminosa en caliente AC 16 Surf 50/70 S (antiguo S-12), con árido calcáreo, incluido filler y betún B-80/100, extendida y compactada, incluso fresado de enclavas y plinton aceras.</p>	52,20	115,40	6.023,88
02.07	<p>m² PINTURA EN MARCA VIAL URBANA</p> <p>Pintura en marca vial urbana de hasta 0,15 m de ancho, incluyendo premarcaje, aplicación de pintura, señalización y balizamiento.</p>	44,00	8,30	365,20
02.08	<p>u SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE TRAFICO ALT. 3.5 mts</p> <p>Suministro y colocación de señal de tráfico (diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 3.50 m. de longitud.</p>	4,00	209,88	839,52
02.09	<p>m³ HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA</p> <p>Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.</p>	39,00	126,16	4.920,24
02.10	<p>u RECRECIDO DE ARQUETAS</p> <p>Cambio de rasantes y nivelación de tapas de pozos de registro, rejillas, tapas de registro de acometidas u otros servicios, de cualquier dimensión, en aceras/viales, para dejarlos enrasados con el pavimento final acabado.</p>			

TOTAL CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS.....

caminos		<small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
15,00	33,84	504,15	
Expediente		Fecha	
2023/01508/01		30/05/2023	
VISADO			
Página 2			

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 REPOSICIONES				
03.01	u POZO BLOQUEO INCLUSO CONEXION	7,00	250,00	1.750,00
03.02	u ARQUETA DE REGISTRO DE 37X37X60 TELEFONICA/ALUMBRADO Arqueta de registro de 37x37x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigon en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundicion tipo C-250 reforzada, según norma UN-124, con cadena antirrobo, con la inscripción "ENLLUMENAT PUBLIC" o "telecomunicaciones". Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	11,00	177,20	1.949,20
03.03	u ARQUETA INDIVIDUAL DE AGUA POTABLE Arqueta de registro y compuerta de fundición Partida totalmente terminada y en funcionamiento según documentación gráfica y órdenes de la DF.	7,00	184,69	1.292,83
TOTAL CAPÍTULO 03 REPOSICIONES				4.992,03

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO				
04.01	m³. EXCAV. PARA ALCORQUES+grava fondo + relleno T.V. Excavación para alcorques en aceras en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con los medios mecánicos y/o manuales precisos, una vez finalizado el pavimento de aceras, con carga y transporte a vertedero de los productos resultantes, incluyendo suministro y colocación fondo grava 30 cms., drenante y relleno de tierra vegetal, con p.p. de estiércol dotación 10 kgs/m³.,con limpieza posterior de pavimento.	24,00	63,16	1.515,84
04.02	u CALLISTEMON CITRINUS arbol Fraxinus angustifolia Raywood, perímetro 20/25 cms. a 1 metro de la raíz, con ramificaciones a partir de 2'30 metros de altura, con copa flechada, sin malformaciones ni enfermedades, con cepellón en container, incluso siembra, riegos, reposición de marras, y mantenimiento en plazo garantía.	20,00	201,80	4.036,00
04.03	u TUTOR MADERA 3 POSTES. Suministro y colocación de tutor constituido por 3 postes de madera, ø > 8 cms.,unidos en jaula, altura 2 mts. visto + parte enterrada, acabado en punta para hinca, incluso suministro, colocación y atado árbol al mismo.	20,00	32,26	645,20
04.04	m BARRERA ANTI RAICES Suministro e instalación de un sistema guía-raíces TIPO ReRoot 1000 o similar , compuesto por paneles plásticos de polietileno de alta densidad, de 1,0 m de profundidad, con costillas que guían las raíces hacia abajo para alcanzar más profundidad. Instalado de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Incluso p/p de solapes y uniones, remates contra servicios existentes, etc.	104,00	21,04	2.188,16
04.05	m² MALLA ANTIHERBA TEJIDA DE 130 gr/m2 Malla antihierba, polietileno, colocada.	24,00	2,71	65,04
04.06	m² CORTEZA DE PINO 5 CM DE ESPESOR Suministro en obra y extendido con medios manuales de 5 cm de grueso de corteza de pino seleccionada y cribada de entre 60 y 80 mm.	24,00	4,27	102,48
04.07	MI PLETINA DE ACERO 250X10 PARA ALCORQUE Pletina rectangular recta o curva de acero negro de 25 cm de alto y 1cm de espesor en formación de alcorque, acabado superior redoendeado,de acuerdo a detalles de proyecto, soldada en taller o en obra. Incluye patillas a hormigón HM-20/B/25/I de soporte, excavación, nivelado, limpieza de cera y remates.	104,00	40,57	4.219,28
04.08	m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjás, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.	41,81	17,76	742,55
04.09	m TUB.PEBD ENTERRADO D=50mm PN6 Canalización para riego ejecutada en tierras o en cualquier superficie (aglomerado, pavimento ,etc.), con un tubo diametro 50 mm, PE-50, de 6 bar de presión nominal mínima, incluido parte proporcional de elementos de montaje y accesorios para derivaciones, cambios de dirección, reducciones, etc, colocada y probada, incluye excavación, relleno con arena y material seleccionado de la zanja, compactación, carga y transporte de los materiales sobrantes a lugar de utilización dentro de la obra a cualquier distancia.	202,00	6,74	1.361,48

	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO Página 4	

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.10	m TUB.PEBD SFCIAL c/got.integr c/30cm D=16 Riego superficial por goteo para macizos, realizado con tubería de polietileno de baja densidad con goteo integrado autolimpiante y autocompensante cada 30 cm. de 16 mm. de diámetro, así como conexión a la tubería general de alimentación del sector de riego, sin incluir tubería general de alimentación, piezas pequeñas de unión ni los automatismos y controles.	30,00	1,12	33,60
04.11	m³. RELLENO GRAVILLA 1(12/6 MM.) Relleno con gravilla núm 1 (12/6 mm.), en asiento y para protección tuberías en zanjas, suministrada, colocada, rasanteada y nivelada.	9,09	22,47	204,25
04.12	m³. RELLENO MATERIAL SELECCIONADO P. OBRA Relleno de zanjas con material seleccionado, procedente de la propia excavación o de préstamos, según nomenclatura del P.G.3. en zanjas, incluso suministro, extensión y compactación en tongadas <= 30 cms., compactadas al 95% del P.M., incluso aporte de agua preciso.	30,30	5,79	175,44
04.13	m CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.	202,00	0,27	54,54
04.14	u ARQUETA PROGRAMADOR RIEGO Y ELECTROVALVULAS Centralita de riego, en arqueta enterrada, con electroválvulas para 4 sectores, incluso acometida de agua para riego,arqueta de PVC, sistema totalmente en funcionamiento.	1,00	750,00	750,00
04.15	m³ CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.	35,51	11,46	406,94
TOTAL CAPÍTULO 04 JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO.....				16.500,80

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 RED DE BAJA TENSIÓN				
05.01	m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.	165,72	17,76	2.943,19
05.02	m³ HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.	24,93	126,16	3.145,17
05.03	m³ RELLENO ZANJAS CON PRODUCTOS P. EXCAV. Relleno de zanjas con productos de la propia excavación seleccionados o de préstamos, extendido, humectación, compactación, en tongadas máximas de 20 cm hasta alcanzar el 99% del PM.	54,00	7,47	403,38
05.04	m³ CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.	111,72	11,46	1.280,31
05.05	u ARQUETA VIRTUAL RELLENA ARENA 145X90X140cm Arqueta registro virtual tipo A-2 de 145x90x140 cm, paredes de 20 cm espesor de hormigón, incluso relleno de arena y sellado de tuberías.	9,00	217,27	1.955,43
05.06	u ARQUETA VIRTUAL RELLENA ARENA 90X90X140cm Arqueta registro virtual tipo A-1 de 90x90x140 cm, paredes de 20 cm espesor de hormigón, incluso relleno de arena y sellado de tuberías.	3,00	189,25	567,75
05.07	m TUBO PVC DE 200 MM DE DIAMETRO Tubo PVC de 200 mm de diametro para entubados de conductores, colocado en zanja.	789,00	7,94	6.264,66
05.08	m CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.	267,00	0,27	72,09
05.09	m CABLE RV 0,6/1 KV 1x240 mm² Cable unipolar RV, no propagador de la llama, con conductor de aluminio clase 2 de 240 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.	2.140,00	10,38	22.213,20
05.10	u CONVERSION AEREO A SUBTERRANEO (CAS) Trabajos para cambiar el cableado de fachada de conexión aérea a enterrada, incluido tubo de protección de fachada. Totalmente ejecutado.	4,00	315,00	1.260,00
05.11	u CAJA DE DERIVACIÓN URBANA EN HORNACINA Colocación de caja de distribución en hornacina prefabricada de hormigón, incluye caja de distribución sobre zocalo, apartaje eléctrico, conexionado, hornacina, zócalo y pequeño material, totalmente terminada.	7,00	945,29	6.617,03
05.12	u ARMARIO CONTADOR INDIVIDUAL CONTADOR Armario de obra civil, con puerta normalizada para colocar contador individual de acometida a parcela.			

caminos <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente 7,00 2023/01508/01	Fecha 371,56 2.600,92 02/05/2023
VISADO	
Página 6	

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.13	u RETIRADA POSTE MADERA Retirada de apyo de madera, incluye retirada de líneas existentes.	2,00	87,57	175,14
05.14	u RETIRADA POSTESA Retirada de apyo de hormigón (postesa), incluye retirada de líneas existentes.	1,00	128,32	128,32
05.15	u PROYECTO SOTERRAMIENTO RED BAJA TENSION Proyecto de soterramiento de red de baja tensión según directrices de la compañía eléctrica, tramitación ante industria, pago de tasas, impuestos, planos as built, etc.	1,00	2.500,00	2.500,00
05.16	PA A JUSTIFICAR ADECUACIÓN ACOMETIDAS VIVIENDAS ELECTRICIDAD Partida alzada a justificar para adecuación en el interior o fachada de la parcela la acometida eléctrica.	1,00	5.500,00	5.500,00
05.17	PA A JUSTIFICAR S/PRESUPUESTO TRABAJOS EXCLUSIVOS C/ELECTRICA Partida alzada a justificar según presupuesto de los trabajos exclusivos de la compañía eléctrica.	1,00	16.207,63	16.207,63
TOTAL CAPÍTULO 05 RED DE BAJA TENSIÓN				73.834,22

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 RED DE TELECOMUNICACIONES				
06.01	m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS O CIMIENTO Excavación de terreno no clasificado en zanjas, pozos y cimientos, con medios mecánicos, incluso ayuda manual y parte proporcional de martillo en roca y corte previo en taludes, entibación y agotamiento de la zanja, carga y transporte a vertedero o lugar de uso, incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero.	101,79	17,76	1.807,79
06.02	m³ HORMIGÓN HM-20 RECUBRIMIENTO y/o SOLERA Hormigón HM-20 vertido en zanja para recubrimiento y protección tubería, y/o solera de hormigón.	23,34	126,16	2.944,57
06.03	m³ RELLENO ZANJAS CON PRODUCTOS P. EXCAV. Relleno de zanjas con productos de la propia excavación seleccionados o de préstamos, extendido, humectación, compactación, en tongadas máximas de 20 cm hasta alcanzar el 99% del PM.	44,35	7,47	331,29
06.04	m³ CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO O VERTEDERO Carga y transporte a gestor autorizado o lugar de los RCD's generados durante la obra o vertedero, incluso canon de vertedero.	57,44	11,46	658,26
06.05	m TRITUBO P.E.Ø40/C.U., INCLUSO SUMINISTRO Y COLOC. EN ZANJA. Tritubo P.E.Ø40/c.u., incluso suministro, transporte a obra, colocación en zanja con separadores, con colocación cable guía en su interior. Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	175,00	7,80	1.365,00
06.06	MI TUBO PVC DE 63 MM DE DIAMETRO Suministro y colocación de tubo PVC de 63 mm de diametro para entubados de conductores.	130,00	5,52	717,60
06.07	MI TUBO PVC DE 110 MM DE DIAMETRO Suministro y colocación de tubo PVC de 110 mm de diametro para entubados de conductores.	350,00	6,48	2.268,00
06.08	m CINTA SEÑALIZADORA SERVICIOS Cinta señalizadora de servicios de electricidad, agua, telecomunicaciones, gas, según normativa de las compañías de servicios.	241,00	0,27	65,07
06.09	u ARQUETA REGISTRO DE 60X60X60 PARA TELECOMUNICACIONES Arqueta de registro para telefonía tipo H, de 60x60x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigón en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundición tipo C-250 reforzada. Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.	8,00	376,43	3.011,44
06.10	u RETIRADA POSTE MADERA Retirada de apyo de madera, incluye retirada de líneas existentes.	4,00	87,57	350,28
06.11	PA A JUSTIFICAR ADECUACION ACOMETIDA A VIVIENDA TELECO Partida alzada a justificar para adecuación en el interior de la parcela de la acometida de telefónica.	1,00	3.500,00	3.500,00
06.12	u ARQUETA DE REGISTRO DE 37X37X60 TELEFONICA/ALUMBRADO Arqueta de registro de 37x37x60 cm, paredes de 10 cm de espesor de hormigón en masa HM-20, enlucido interior, marco y tapa de fundición tipo C-250 reforzada, según norma UN-124, con cadena antirrobo, con la inscripción "ENLLUMENAT PUBLIC" o "telecomunicaciones". Partida totalmente terminada según documentación gráfica y órdenes de la DF.			

TOTAL CAPÍTULO 06 RED DE TELECOMUNICACIONES.....

caminos <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
4,00	708,80
Expediente	Fecha
2023/01508/01	01/07/2023
VISADO	
Página 8	

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD				
07.01	u ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Según Anexo de Estudio de Seguridad y Salud.			
		1,00	1.896,99	1.896,99
	TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD.....			1.896,99
	TOTAL.....			156.736,12

Resumen Presupuesto

Presupuesto

 <small>Collegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</small>	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

"PROYECTO MEJORA PARCIAL DE LA ACCESIBILIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS CARRER DE S'ESTACIO – FASE 1 – SANTA EUGENIA".

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICIONES Y MOV TIERRA.....	11.058,05	7,06
2	PAVIMENTOS.....	30.725,93	19,60
3	REPOSICIONES	4.992,03	3,18
4	JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO	16.500,80	10,53
5	RED DE BAJA TENSIÓN	73.834,22	47,11
6	RED DE TELECOMUNICACIONES	17.728,10	11,31
7	SEGURIDAD Y SALUD	1.896,99	1,21
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		156.736,11	
13,00% Gastos generales.....		20.375,69	
6,00% Beneficio industrial.....		9.404,17	
SUMA DE G.G. y B.I.		<u>29.779,86</u>	
SUMA		186.515,97	
21,00% I.V.A.....		<u>39.168,35</u>	
TOTAL PRESUPUESTO PENDIENTE RESIDUOS		225.684,32	
<u>PRESUPUESTO GESTIÓN RESIDUOS</u>			
GESTIÓN RESIDUOS 1066,50 Tn x 43,35 €/tn =		9.015,15	
10,00% I.V.A.....		<u>901,52</u>	<u>9.916,67</u>
TOTAL PRESUPUESTO LICITACIÓN DE LAS OBRAS		235.600,99	

Asciende el presupuesto base de licitación de las obras a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (235.600,99.-€).

Palma, abril 2023

El autor del proyecto
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Fdo.: Esteban Pisano Porada
Colegiado nº 12.594

caminos 	
BALEARES	
Expediente	Fecha
2023/01508/01	02/05/2023
VISADO	
Página 1	