

# MEMORIA VALORADA

## MEJORA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LA CALLE LA COSTANILLA DE TRESPADERNE (BURGOS)



C/ Santander, nº11. Bajo.  
09.540 Trespaderne  
Burgos

Teléfono: 627 72 04 86  
Correo:  
ingenorth@gmail.com

PROMOTOR: **EXCMO. AYUNTAMIENTO  
DE TRESPADERNE**

AUTOR: **ALFONSO GONZÁLEZ  
FERNÁNDEZ**

FECHA: **NOVIEMBRE 2023**



## **INDICE DE LA MEMORIA**

### 1.- Memoria.

Antecedentes

Objeto

Encargo

Autor

Descripción del estado actual

Situación urbanística

Obra proyectada

Plazo de ejecución y garantía

Control de la ejecución

Presupuesto para conocimiento de la administración

Anejos a la memoria

- Anejo nº1. Reportaje fotográfico

### 2.- Planos.

Ubicación y emplazamiento

Estado actual – Planta general

Estado reformado – Planta general

### 3.- Presupuesto.

Mediciones y presupuesto

Resumen de presupuesto



## 01. MEMORIA



## **1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **ANTECEDENTES**

La localidad de Trespaderne dispone de dos viaductos para atravesar el cauce del río Nela: La carretera de Burgos o N-629 y la calle La Costanilla. Dado la intensidad de circulación de vehículos que soporta la carretera nacional, la calle La Costanilla es la habitualmente empleada por los vecinos en sus desplazamientos peatonales.

Al no disponerse de alumbrado público en la totalidad de su recorrido, se pretende por la corporación municipal la ampliación de la red existente, mejorando la seguridad de la calle.

### **OBJETO**

El objeto de la presente memoria valorada es la descripción y valoración de las actuaciones necesarias para completar la instalación de alumbrado público de la calle La Costanilla de Trespaderne (Burgos), colocando nuevos puntos de luz en los tramos que no dispone de iluminación.

### **ENCARGO**

La memoria valorada para la *Mejora del alumbrado público en la calle La Costanilla de Trespaderne (Burgos)*, se realiza por encargo del Alcalde de Trespaderne, D. Hugo Ortiz Pérex, en representación del Excmo. Ayuntamiento de Trespaderne, con dirección en Plaza Mayor nº1 de Trespaderne (C.P. 09.540) Burgos y con C.I.F. P-09.40600-J.

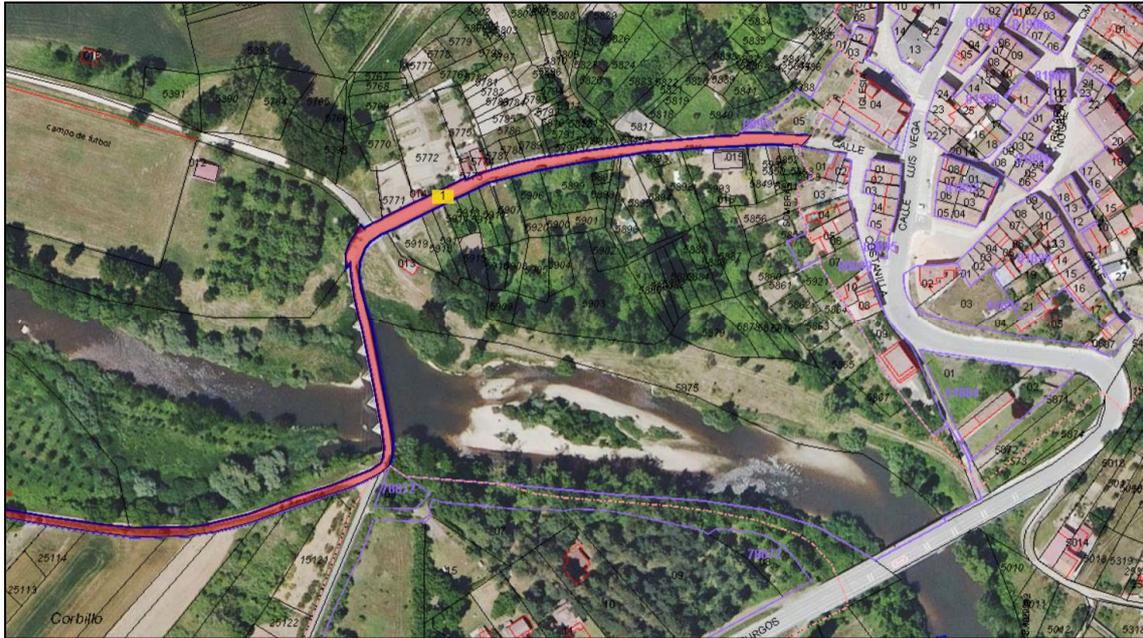
### **AUTOR**

El autor del presente documento es el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, D. Alfonso González Fernández, con domicilio a efectos de notificaciones en Crta. Santander, nº11 de Trespaderne. C.P. 09.540 (Burgos), colegiado nº 19.492 del C.I.C.C.P. del País Vasco.



## DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La parte de la calle La Costanilla en la que se pretende instalar una nueva red de alumbrado público se identifica catastralmente como la parcela 9038 del polígono 501, de referencia número 09406A501090380000HX, con el trazado que se grafía en la siguiente imagen:



*Imagen nº1. Planta catastral del tramo de C/ La Costanilla.*

En la obra de pavimentación de la parte superior de la calle, la más próxima a la carretera N-629 se instalaron dos columnas de alumbrado de 7 m de altura en el ramal que parte en dirección al puente de piedra, para dar servicio a la vivienda existente en la parcela 5993 del polígono 501.

Desde esta última columna hasta el estribo del puente de la margen derecha no existe instalación de alumbrado público, teniendo este tramo una longitud de unos 280 m, correspondiendo unos 180 m al tramo de calle y los restantes 100 m al tablero del viaducto.

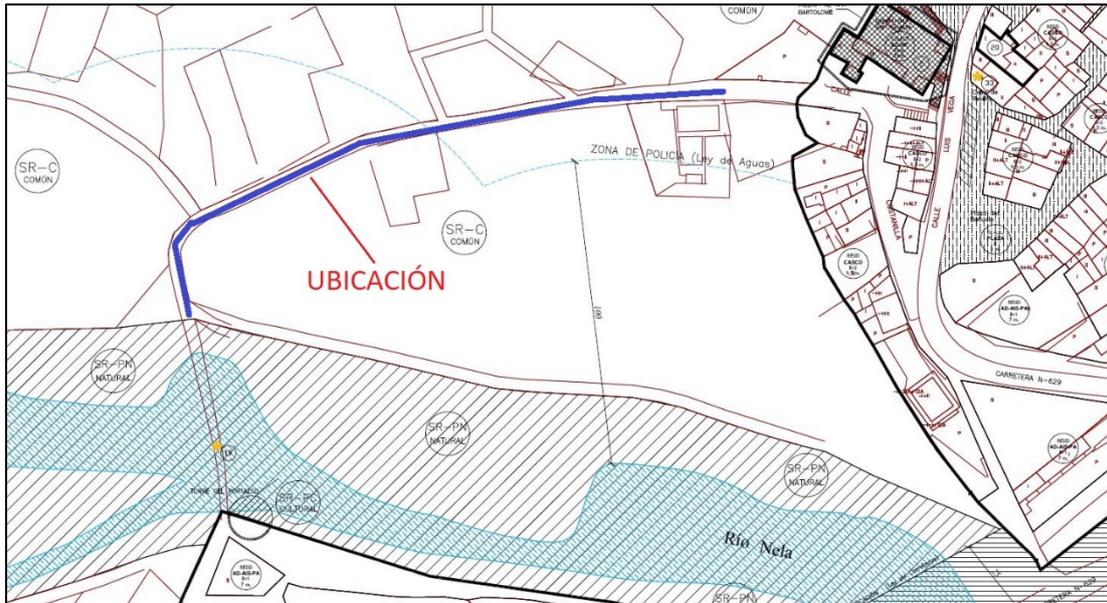
En el tramo de calle que comunica el puente con el camino de la Estación se disponen 6 columnas de alumbrado de 4,50 m de altura alimentadas desde el centro de mando de alumbrado público existente junto al transformador. En el cruce existe un báculo de 8 m de altura, quedando la zona comprendida entre el cruce y el CMAP sin iluminar.

El pavimento del tablero del tramo de calle de la margen izquierda del río Nela está formado por una solera de hormigón, mientras que en la margen derecha es asfáltico.



## SITUACIÓN URBANÍSTICA Y NORMATIVA

Las Normas Urbanísticas Municipales vigentes en el municipio de Trespaderne son las aprobadas definitivamente por la CTU el día 7 de julio de 2011 y publicadas en el BOCyL de fecha 14 de noviembre de 2011. Según las mismas, el tramo de vial sobre el que se actúa se encuentra clasificado como suelo rústico, con la categoría de suelo rústico común (SR-C), regulado en el artículo 151.



*Imagen nº2. Detalle de plano de ordenación de las NUM vigentes.*

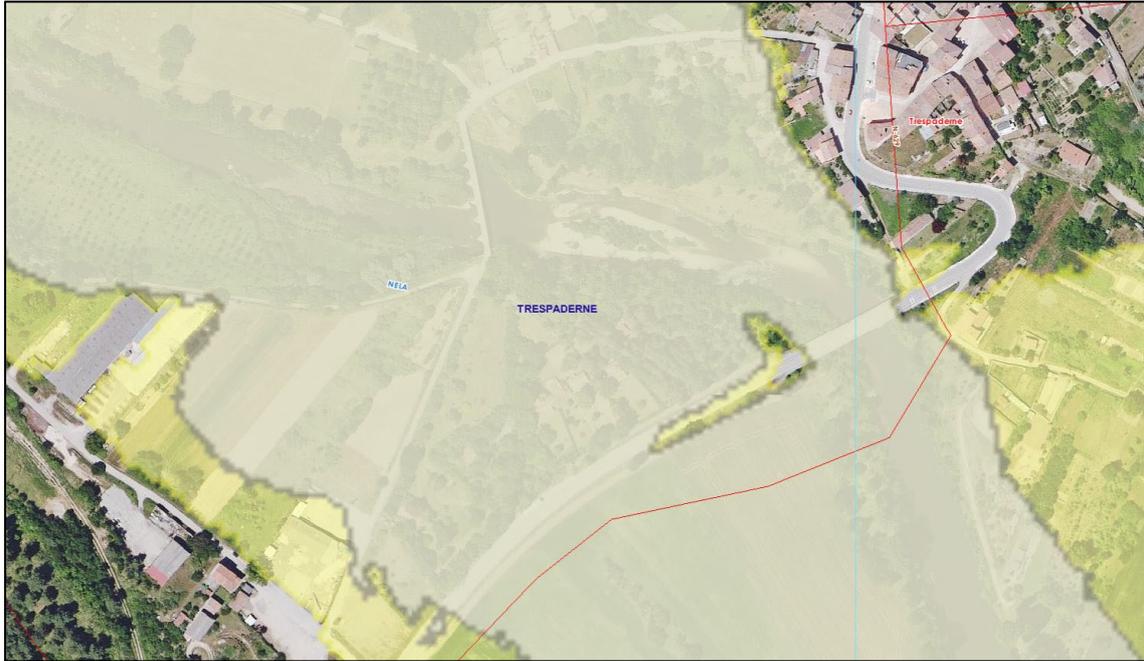
La calle La Costanilla es el vial que comunica dos zonas urbanas consolidadas de la localidad de Trespaderne, tratándose de un camino histórico que permitía salvar el cauce del río Nela, el único antes de la construcción del nuevo puente de la carretera N-629.

La intervención proyectada (instalación de alumbrado público) es compatible con la normativa urbanística vigente, al tratarse de la instalación de un servicio urbano que no modifica los parámetros urbanísticos ni el uso de la calle.

Según se puede apreciar en imagen anterior, parte de la instalación queda dentro de la zona de policía de la margen izquierda del río Nela, precisando por lo tanto de autorización previa por parte de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

En la siguiente imagen se muestran los niveles de inundación correspondientes a una avenida extraordinaria con un periodo de retorno de 500 años (amarillo) y la zona de flujo preferente (gris), según información del SITEbro:





*Imagen nº3. Detalle de las zonas de inundación del SITEbro.*

Según se puede apreciar, la ubicación de las siete columnas que se pretenden instalar quedarían dentro de la zona de flujo preferente. Se proyecta un tendido aéreo para su alimentación con el objeto de mejorar el comportamiento de la instalación frente a la inundación.



## OBRA PROYECTADA

Se proyecta la instalación de una nueva red de alumbrado en un tramo de la calle La Costanilla de Trespaderne (Burgos), colocando nuevos puntos de luz alimentados a través de un nuevo tendido aéreo.

La instalación contempla la colocación de siete (7) puntos de luz y dos (2) proyectores sobre las columnas. Tendrán las siguientes características:

- Columna de 7 m de altura (6 ud), troncocónica, de chapa de acero S-275-JR de 3 mm de espesor galvanizado en caliente, tipo AM-10 o similar provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV.
- Conjunto FARO (1 ud), formado por pie vertical de fundición de dos tramos de 4,70 m de altura total, brazo de fundición y luminaria LED de 30 W.
- Luminaria LED 50 W, modelo Hispaled Navia S o similar, cerrado con marco y carcasa de aluminio, con cierre en policarbonato estabilizado frente a la acción de los rayos UV, difusor óptico modular, posibilidad de montaje en poste lateral o en vertical, alojamiento del equipo eléctrico, grado de protección IP66 clase I.
- Puesta a tierra en arqueta, mediante pica de acero cobrizado de 2 m de longitud, clavada en el suelo, empalme y cableado.

Adicionalmente, se colocará un proyector orientable en cada una de las columnas más próximas al puente sobre el río Nela, uno de ellos sobre la existente de la margen derecha y otro en la nueva (N6) de la margen izquierda. El modelo del proyector será Hispaled Prisma, o similar, de 250 W de potencia y tendrá las siguientes características: Estructura de aluminio inyectado, difusor de vidrio templado, brazo con rotación de 0 a 180°, protección IP65 / IK8, regulación programable de cinco niveles, eficiencia de 170 lm/W, temperatura de color 4000°K y CRI mínimo de 70/80.

Desde la columna existente frente a la parcela 5993 del polígono 1 se tenderá una nueva línea aérea entre las nuevas columnas, mediante un cable de aluminio trenzado de 2x16 mm<sup>2</sup>.

El conjunto Faro se instalará junto al CMAP existente frente al aserradero, de manera equidistante entre los puntos de luz entre los que se ubicará, conectado a la red subterránea existente.



## **PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA**

Se estima un plazo para construcción de los trabajos descritos en la presente memoria de dos (2) meses, duración que se considera suficiente para su completa y correcta realización. El plazo de garantía de los trabajos será de un (1) año desde su fecha de recepción definitiva.

## **CONTROL DE LA EJECUCIÓN**

Se atenderá a las prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG-3) que resulten de aplicación a la obra así como al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y a las normas sectoriales de aplicación.

Se considera incluido en el precio del presente proyecto el coste de la realización de cuantos ensayos y pruebas para el control de calidad se consideren oportunos por la Dirección de Obra con el objeto de verificar la idoneidad de los materiales y sus condiciones de ejecución, hasta un límite del 1% del presupuesto de ejecución material de la obra.

## **PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**

El valor estimado del contrato asciende a ONCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS (11.669,62 €), importe al que añadiendo el I.V.A. del 21% vigente supondría un presupuesto base de licitación de CATORCE MIL CIENTO VEINTE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS (14.120,24 €).

En Trespaderne, noviembre de 2023,



**INGENORTH**  
INGENIERÍA Y SERVICIOS

El autor de la memoria,  
**Alfonso González Fernández**  
I.C.C.P. Colegiado nº 19.492



## **ANEJO N°1. Reportaje fotográfico**





FOTO Nº1. Alumbrado existente en tramo inicial de C/ La Costanilla.



FOTO Nº2. Tendido aéreo y columnas en tramo descendente hacia el puente.





FOTO Nº3. Vista general de tramo sin alumbrado público.



FOTO Nº4. Vista general de tramo sin alumbrado público.





FOTO N°5. Columna existente en margen derecha del puente sobre el río Nela.

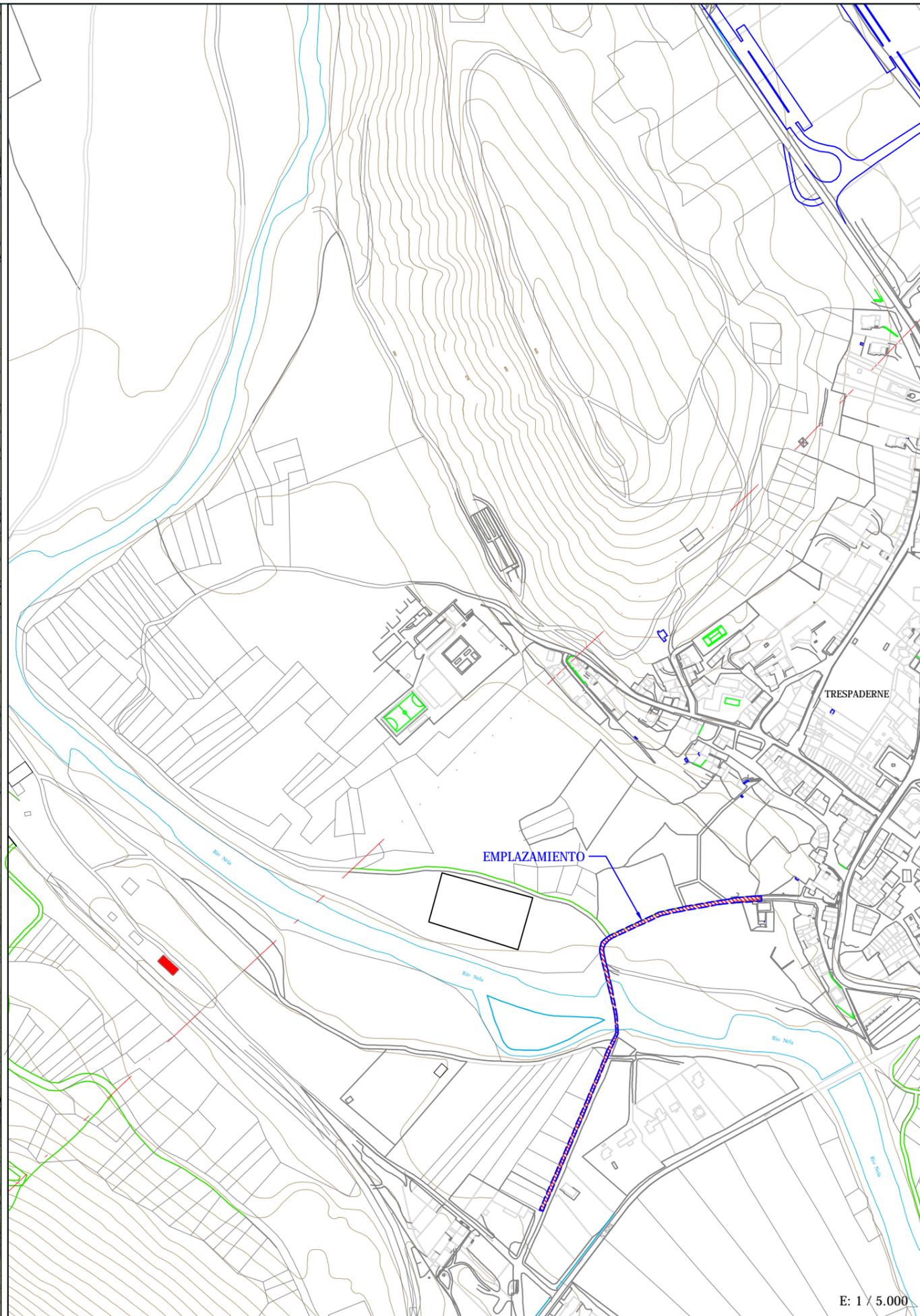
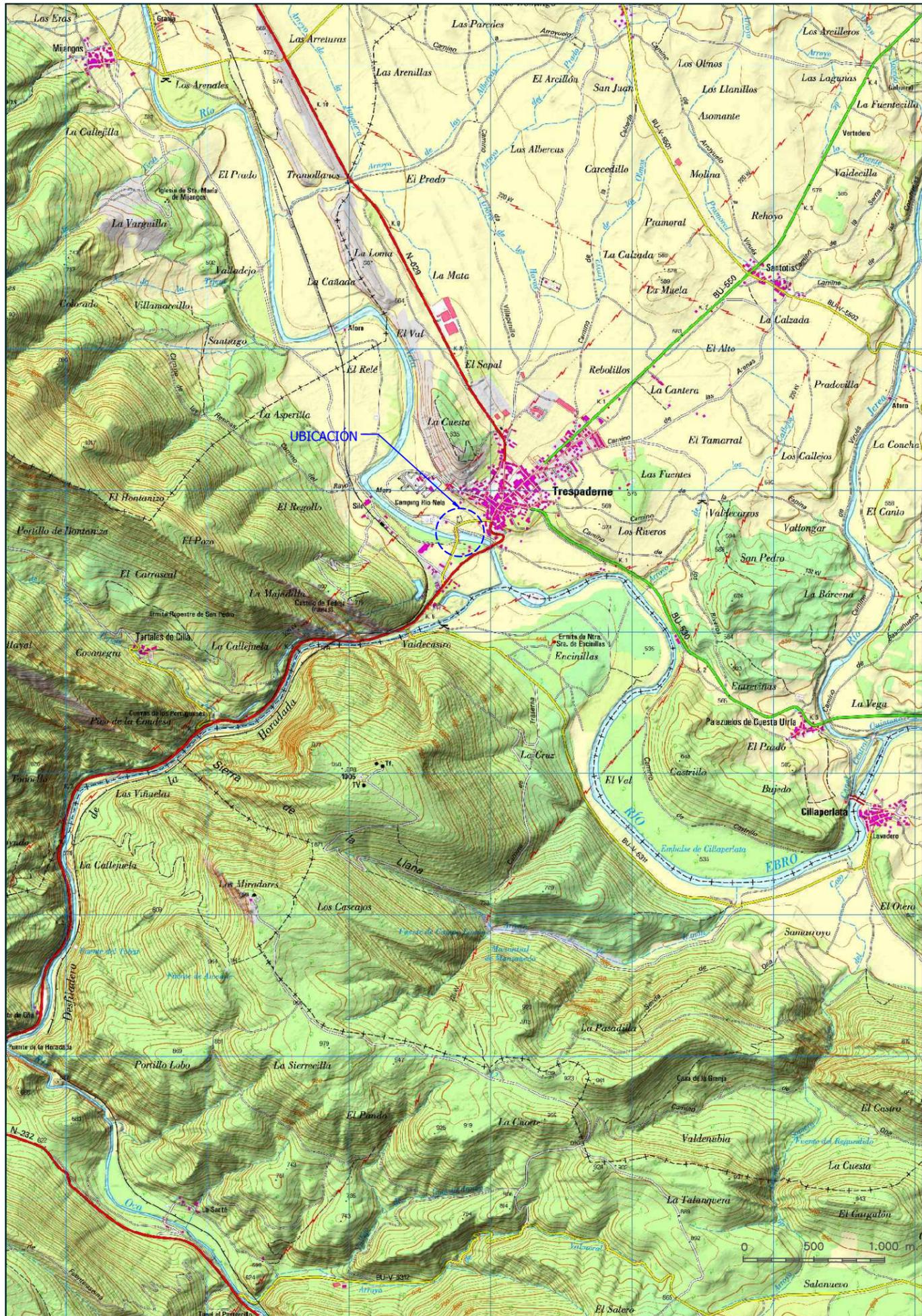


FOTO N°6. Centro de mando y línea de alumbrado hasta el puente.

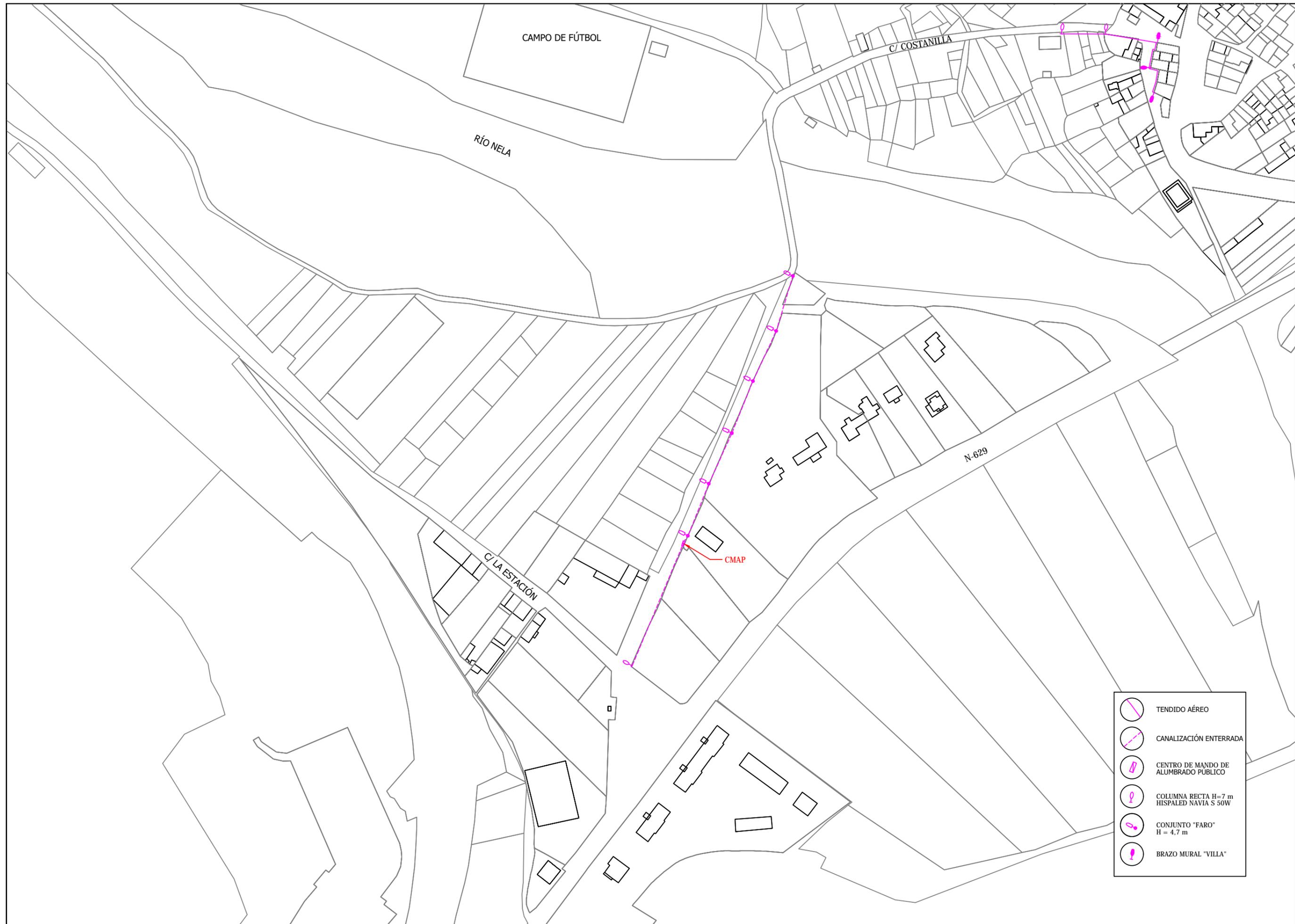


## 02. PLANOS

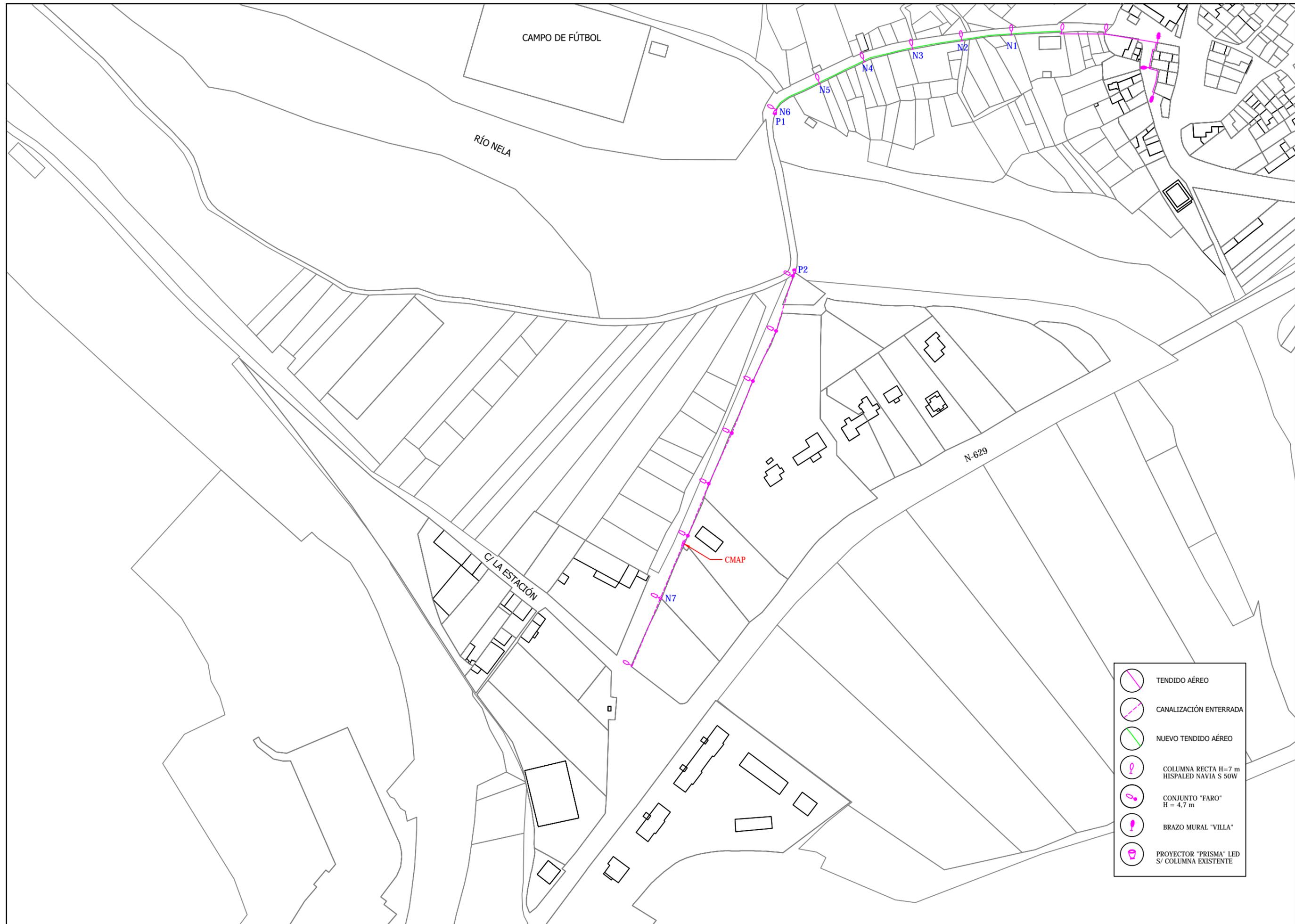




E: 1 / 5.000



-  TENDIDO AÉREO
-  CANALIZACIÓN ENTERRADA
-  CENTRO DE MANDO DE ALUMBRADO PÚBLICO
-  COLUMNA RECTA H=7 m  
HISPALED NAVIA S 50W
-  CONJUNTO "FARO"  
H = 4,7 m
-  BRAZO MURAL "VILLA"



-  TENDIDO AÉREO
-  CANALIZACIÓN ENTERRADA
-  NUEVO TENDIDO AÉREO
-  COLUMNA RECTA H=7 m  
HISPALED NAVIA S 50W
-  CONJUNTO "FARO"  
H = 4,7 m
-  BRAZO MURAL "VILLA"
-  PROYECTOR "PRISMA" LED  
S/ COLUMNA EXISTENTE

## 03. PRESUPUESTO



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>01</b>	<b>RED DE ALUMBRADO</b>							
01.01	u CIMENTACIÓN P/COLUMNA 5 a 9 m. Cimentación para columna de altura entre 5 a 9 m., con dimensiones 80x80x120 cm., en hormigón HA-25/P/20/XC2, i/recorte de pavimento de hormigón, demolición de solera, excavación, carga y transporte de sobrantes a vertedero, pernos de anclaje galvanizados de 30 cm. de longitud.							
Act0010	Bases para columnas N1 a N7	7				7,00		
							7,00	188,87
								1.322,09
01.02	u COLUMNA 7 m. Columna de 7 m. de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna troncocónica de chapa de acero galvanizado según normativa existente, tipo AM-10 o similar, provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra, montado y conexionado.							
Act0010	Columnas N1 a N6	6				6,00		
							6,00	318,74
								1.912,44
01.03	u LUM.ALUM.VIARIO. NAVIA S LED 50W Luminaria para alumbrado vial con carcasa, marco, acoplamiento y clip de cierre de fundición de aluminio. Con cierres ópticos de policarbonato estabilizado frente a UV. Todo ello en color gris. Con lámpara LED de alto rendimiento de 50W de potencia y 8400 lm de flujo luminoso. Optica optimizada para viales (concentración en laterales). Modelo NAVIA S de Hispaled o similar. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, cableado, caja de fusible y conexionado.							
Act0010	Columnas N1 a N6	6				6,00		
							6,00	312,66
								1.875,96
01.04	u CONJUNTO PHILIPS FARO CON BRAZO LED 30 W Conjunto Philips FARO con brazo, h=4,7 m., incluso luminaria LED de 30W, con igual modelo y características que los existentes en la calle la Estación de Trespaderne, con caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV y pica de tierra. Completamente instalado.							
Act0010	Punto de luz N7 junto CMAP	1				1,00		
							1,00	1.750,94
								1.750,94
01.05	u PROYECTOR PRISMA LED 250W MONOCOLOR Proyector LED con estructura de inyección de aluminio, difusor de vidrio templado, brazo con rotación de 0 a 180°, protección IP65 - IK08, eficiencia 170 lm/W, temperatura de color 4000°K, CRI mínimo 80, modelo Prisma de Hispaled o similar, 250 W de potencia. Instalado incluyendo replanteo, cableado, accesorios de anclaje, pruebas y conexionado.							
Act0010	Proyector en N6	1				1,00		
Act0010	Proyector en columna Faro existente	1				1,00		
							2,00	480,37
								960,74

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**  
**MEJORA ALUMBRADO C/ COSTANILLA**



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06	m LÍNEA ALUMB. AL. (2x16) Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de aluminio 2(1x16) mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, montaje en tendido aéreo, instalada, transporte, medios auxiliares, anclajes, empalmes y conexionado.							
Act0010	Prolongación línea hasta N1 y N6	1	185,00			185,00		
							5,28	976,80
01.07	u P.A. CONEXIONES CON REDES EXISTENTES Partida alzada para la conexión eléctrica de la nueva red a la existente, incluyendo; canalización, cableado, empalmes, caja de fusibles, etc. según REBT. Completamente acabado.							
Act0010	Conexión columna existente a N1	1				1,00		
Act0010	Conexión red enterrada N7	1				1,00		
							103,63	207,26
01.08	u P.A. CATA DE LOCALIZACIÓN DE RED ENTERRADA Partida alzada para la localización de la canalización eléctrica enterrada, incluyendo: Traslados de maquinaria, excavación mecánica apoyada con medios manuales, eventual demolición de hormigón de recubrimiento, corte y reposición de tuberías enterradas, protección con hormigón HM-20, relleno y compactación. Completamente acabado según indicaciones de la Dirección Facultativa.							
Act0010	Conexión N7 en canalización existente	1				1,00		
							300,18	300,18
<b>TOTAL 01.....</b>								<b>9.306,41</b>
<b>02</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>							
02.01	u SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA DE ALUMBRADO PÚBLICO Partida alzada para seguridad y salud en obra de Mejora del alumbrado público de la calle Costanilla de Trespaderne (Burgos). Incluso redacción y tramitación del Documento de Gestión Preventiva para la obra, según orden TIN/1071/2010 y señalización para trabajos en viales según norma 8.3-I.C.							
Act0010	Calle Costanilla	1				1,00		
							350,00	350,00
<b>TOTAL 02.....</b>								<b>350,00</b>
<b>03</b>	<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>							
03.01	u GESTIÓN DE RCD EN OBRA DE ALUMBRADO PÚBLICO Partida alzada para la gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra de Mejora del alumbrado público de la calle Costanilla de Trespaderne (Burgos), según R.D. 105/2008, de 1 de febrero.							
Act0010	Calle Costanilla	1				1,00		
							150,00	150,00
<b>TOTAL 03.....</b>								<b>150,00</b>
<b>TOTAL.....</b>								<b>9.806,41</b>

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## MEJORA ALUMBRADO C/ COSTANILLA



CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	RED DE ALUMBRADO.....	9.306,41	94,90
02	SEGURIDAD Y SALUD .....	350,00	3,57
03	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	150,00	1,53
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>9.806,41</b>	
	13,00 % Gastos generales .....	1.274,83	
	6,00 % Beneficio industrial .....	588,38	
	Suma .....	1.863,21	
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA</b>	<b>11.669,62</b>	
	21% IVA .....	2.450,62	
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>14.120,24</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CATORCE MIL CIENTO VEINTE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

Trespaderne, noviembre de 2023.



Alfonso González Fernández  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
Colegiado nº 19.492