

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

PAVIMENTACIÓN Y RENOVACIÓN DE REDES DE C/ PANUEVA Nº1 A 17



Abril 2025

Rev00

Carlos Cobo García

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1. OBJETO	2
2. PROMOTOR	2
3. ACTUACIONES CONSIDERADAS	2
4. ESTADO ACTUAL Y JUSTIFICACIÓN DE LAS OBRAS.....	3
5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	4
5.1. RENOVACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO.....	4
5.2. RENOVACIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO.....	5
5.3. RED DE PLUVIALES Y SUDS	5
5.4. PAVIMENTACIÓN Y RESTO DE SERVICIOS.....	6
6. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN ESTA MEMORIA.....	7
7. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS	7
8. CONCLUSIONES.....	7
ANEXO I.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	8
ANEXO II.- PRESUPUESTO	13
ANEXO III.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	14
ANEXO IV.- PLANOS.....	15

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

PAVIMENTACIÓN Y RENOVACIÓN DE REDES DE C/ PANUEVA Nº1 A 17

1. OBJETO

La Ley Foral 8/2022, de 22 de marzo, reguladora del Plan de Inversiones Locales, que entró en vigor con fecha 1 de abril de 2022, fue dictada al amparo de lo dispuesto en el artículo 61 de la Ley Foral 6/1990, de 2 de julio de la Administración Local de Navarra como instrumento de cooperación económica con las entidades locales con la finalidad principal de garantizar la cobertura en todo el ámbito de la Comunidad Foral de los servicios municipales obligatorios.

Mediante la Resolución 570E/2024, de 23 de diciembre, del Director General de Administración Local y Despoblación, se aprueba la distribución inicial de cuantías entre las diferentes líneas de inversión de Programación Local. Además, se establecen la actualización de los costes unitarios máximos, los límites de aportación por entidad local, los requisitos de selección y priorización, así como los modelos de documentación necesarios para solicitar la inclusión en el Plan de Inversiones Locales para el periodo de planificación 2026-2028. (Boletín Nº 28, 11 de febrero de 2025).

Las entidades locales interesadas deberán presentar sus solicitudes de inclusión en el apartado de Programación Local en un plazo de dos meses a partir del día siguiente a la publicación de la resolución en el Boletín Oficial de Navarra.

La Mancomunidad Mairaga y el Ayuntamiento de Tafalla, en el marco del programa de ayudas a las Entidades Locales recogido en la Ley Foral 8/2022, de 22 de marzo, pretende promover una serie de obras de mejora de las infraestructuras dentro del casco urbano de Tafalla.

En cumplimiento de este propósito, se ha elaborado la presente memoria valorada, a petición de la Mancomunidad de Mairaga y del Ayuntamiento de Tafalla, con el fin de evaluar técnica y económicamente los trabajos necesarios para la pavimentación y renovación de redes en la calle Panueva, entre los portales Nº1 y Nº17.

Con esta documentación, la entidad promotora solicita formalmente al Departamento de Administración Local del Gobierno de Navarra la tramitación de las ayudas destinadas a inversiones financiables dentro del apartado de Programación Local previstas en la Ley Foral 8/2022.

Esta memoria tiene un carácter exclusivamente administrativo interno o, en su caso, interadministrativo, sin efectos ejecutivos.

2. PROMOTOR

Los promotores de las actuaciones recogidas en esta memoria son la **Mancomunidad de Mairaga**, para la red de saneamiento, y el **Ayuntamiento de Tafalla** en el caso de la red de pluviales y la pavimentación.

3. ACTUACIONES CONSIDERADAS

La presente Memoria Técnica Valorada recoge las actuaciones de desarrollo de las redes de abastecimiento, saneamiento de aguas fecales y pluviales, y de las pavimentaciones de la calle Panueva, entre los portales Nº1 y Nº17, entre las calles Arturo Monzón y Beire.

El artículo 14. Inversiones financiadas, de LEY FORAL 8/2022, de 22 de marzo, reguladora del Plan de Inversiones Locales establece que:

“Son inversiones financiadas del apartado de Programación Local las siguientes:

1. Obras financiadas:

A. - Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales:

Inversiones de renovación de redes de distribución de agua potable con una antigüedad igual o superior a 30 años, desde los depósitos de regulación hasta las acometidas domiciliarias, y de las redes de saneamiento de aguas fecales, desde las acometidas domiciliarias hasta el emisario general anterior a la depuradora, sustitución de redes unitarias de fecales y pluviales por redes separativas, renovación o instalación de redes de aguas pluviales generadas dentro del casco urbano e inversiones de drenaje urbano sostenible.

B. - Pavimentaciones con redes:

Inversiones de pavimentación de vías públicas en zonas urbanas consolidadas por la edificación donde se proyecte ejecutar simultáneamente una inversión financiada de renovación de redes del apartado anterior.

En base a lo expuesto, se han considerado las siguientes actuaciones para la pavimentación y renovación de redes en la calle Panueva:

- Renovación completa de la red de abastecimiento, de 165 metros, empleando tubería de fundición dúctil de Ø100 mm.
- Renovación completa de la red de saneamiento de aguas fecales, de 160 metros, mediante tubería de PVC de Ø315 mm.
- Implantación de nueva red de pluviales, de 159 metros, mediante tubería de PVC de diámetros 400, 315 y 250 mm.
- Instalación de nuevos elementos de recogida de escorrentía y conexión de elementos existentes a la nueva red de pluviales. Implantación de SUDS.
- Repavimentación de aceras mediante baldosa hidráulica y de calzada con aglomerado asfáltico, con parámetros accesibles cumpliendo los requisitos establecidos en la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Canalización de servicios de alumbrado público y telecomunicaciones dentro del ámbito.
- Como consecuencia de la actuación será necesario desviar, reponer y adecuar los servicios presentes de las zonas de actuación que se vean afectados: gas, telecomunicaciones, suministro eléctrico y alumbrado.

4. ESTADO ACTUAL Y JUSTIFICACIÓN DE LAS OBRAS

A continuación, se describe la situación actual de las infraestructuras de redes y el estado de los pavimentos de la calle, así como la necesidad y justificación de la intervención en las mismas.

La red de abastecimiento de las calles está formada por dos conducciones independientes. La primera de ellas se compone de tuberías de fibrocemento en diámetro 50 mm, mientras que la otra conducción se forma por tubería de PVC de diámetro 80. El estado de ambas conducciones es en general malo, presentando numerosas averías.

En cuanto al saneamiento, la calle dispone de una red de saneamiento unitaria, compuesta por tuberías de hormigón de diámetros 300 mm, así como un pequeño tramo realizado en PVC de diámetro exterior de 315 mm al norte del ámbito. La red presenta un mal estado por el fuerte deterioro debido a su antigüedad y es habitual la presencia de problemas.

Esta calle dispone de una conducción de escasa longitud reservada para la recogida de aguas pluviales, al norte del ámbito de actuación. La canalización se compone de una tubería de PVC de diámetro 400 mm.

En cuanto al estado de la pavimentación de las calles, presenta aceras a ambos lados, con calzada central para el paso de vehículos y disposición de aparcamiento en oblicuo a 60º junto a la acera este. El pavimento en calzada es de aglomerado asfáltico, mientras que las aceras están construidas con pavimento de baldosa hidráulica.

El estado de la calzada es adecuado y no se observan deficiencias en todo el ámbito. Por otro lado, la pavimentación de aceras muestra una apariencia envejecida, aunque no se aprecian defectos que perjudiquen la movilidad. Se señala que cualquier intervención sobre las canalizaciones de este tramo de calle supondría una afección de gran entidad sobre los pavimentos, al disponer de una anchura escasa.

En cuanto a la accesibilidad, las aceras dentro del ámbito cuentan con anchos en general de 1,50 metros, estando fuera de los requisitos acordes para una adecuada movilidad, y totalmente fuera de las dimensiones que establece la normativa actual de accesibilidad. Se ha de señalar la existencia de diversos vados a lo largo de la calle objeto de transformación y la disposición de escaleras para el acceso a los portales situados al este de la vía. Por último, destacar que los pasos de peatones presentan bastantes deficiencias en materia de accesibilidad.

En cualquier caso, el ámbito propuesto de actuación presenta graves problemas y deficiencias en materia de accesibilidad.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

5.1. RENOVACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO

Las actuaciones de renovación contemplan:

- Red general de distribución de agua con tubería principal de fundición nodular "natural" en diámetros 100 mm colocada en zanja con asiento y relleno sobre tubería de arena y relleno con zanja de suelo seleccionado de préstamos de CBR > 10, con cinta señalizadora.
- Piecerío, valvulería y bocas de riego de fundición nodular y sus correspondientes registros formados por tubería de PVC Ø500/630 mm con marco y tapa de fundición nodular.
- Acometidas domiciliarias de polietileno de baja densidad PN10 de diversos diámetros, con llave y registro de fundición en calle y contador domiciliario alojado en registro de fundición nodular o en armario sobre fachada, incluida la localización y entronque de las acometidas.
- Desagües protegidos conectados a cauces naturales o colectores de pluviales.
- Entronques con las redes existentes fuera del ámbito y la reposición del pavimento.
- Reposición de los servicios afectados.
- Despliegue durante las obras de una red aérea provisional protegida térmicamente.
- Realización de las pruebas de estanqueidad y presión interior, la limpieza y desinfección de las tuberías.

Señalar que todos los materiales, diseños y pruebas serán homologados y de acuerdo a la Ordenanza reguladora de las condiciones técnicas de las redes de abastecimiento de Mancomunidad de Mairaga.

5.2. RENOVACIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO

La red de saneamiento se ha diseñado separativa, captando la nueva red únicamente las aguas fecales.

Las actuaciones de renovación contemplan:

- Red de saneamiento fecal con tubería principal de PVC color gris para saneamiento, de diámetros exteriores 315 mm con junta de caucho EPDM tipo delta bilabiada, incluso parte proporcional de cortes y juntas estancas.
- Zanja con asiento y relleno de gravillín sobre tubería y asiento de hormigón si pendientes pequeñas, con relleno de zanja de suelo seleccionado de préstamos de CBR > 10.
- Pozos de registros de hormigón armado prefabricado de diámetros interiores 1.000 o 1.200 mm con módulo base de una pieza, cunas de hormigón, anillos machihembrados con junta de goma estanca y junta de goma en entrenques tuberías, con pates de acero recubierto de polipropileno, con tapa de fundición nodular y diseño especial para saltos y aliviaderos.
- Acometidas domiciliarias de PVC similar de diversos diámetros, con arqueta de registro de PVC con tapa de fundición en calle, incluso localización y entronque de acometidas estanco en domicilio y en colector o pozo.
- Entronques con las redes existentes fuera del ámbito y la reposición del pavimento.
- Reposición de los servicios afectados.
- Desvíos, achiques y bombeos provisionales necesarios
- Pruebas de estanqueidad y presión interior.
- Limpieza e inspección con cámara de las tuberías nuevas y existentes.

Todos los materiales, diseños y pruebas serán similares a los homologados y de acuerdo a la Ordenanza reguladora de las condiciones técnicas de las redes de saneamiento de Mancomunidad de Mairaga.

5.3. RED DE PLUVIALES Y SUDS

Se desarrolla una nueva red de pluviales en la calle Panueva, disponiendo un colector principal que abarca la mayor parte del ámbito y otro de escasa longitud al sur de la zona intervenida.

La implantación de esta nueva red requiere:

- Red de saneamiento pluvial con tubería principal de PVC color teja para saneamiento, de diámetros exteriores 400, 315 y 250 mm, con junta de caucho EPDM tipo delta bilabiada, incluso parte proporcional de cortes y juntas estancas.
- Zanja con asiento y relleno de gravillín sobre tubería y asiento de hormigón si pendientes pequeñas, con relleno de zanja de suelo seleccionado de préstamos de CBR > 10.

- Pozos de registros de hormigón armado prefabricado de diámetros interiores 1.000 o 1.200 mm con módulo base de una pieza, cunas de hormigón, anillos machihembrados con junta de goma estanca y junta de goma en entrenques tuberías, con pates de acero recubierto de polipropileno, con tapa de fundición nodular y diseño especial para saltos y aliviaderos.
- Sumideros, rejillas y canaletas para la captación
- Arquetas de registro de PVC con tapa de fundición en calle, o pieza especial de fundición con registro en pie de bajante. Todas las bajantes se conectarán directamente a los pozos a colectores de pluviales.
- Conexión con las redes existentes fuera del ámbito y la reposición del pavimento.
- Reposición de los servicios afectados.
- Aplicación de técnicas de drenaje sostenible. Se estudiará en proyecto la solución idónea para el ámbito mediante la introducción de depósitos de infiltración mediante celdas de drenaje, pavimentos permeables, parterres inundables, etc.

5.4. PAVIMENTACIÓN Y RESTO DE SERVICIOS

Las actuaciones previstas consisten en:

- Demolición del pavimento existente de calzadas y aceras y la parte proporcional de bordillos, caces y canaletas, sumideros, etc., incluso el corte previo con disco.
- Excavación del cajeo del paquete de firme y pavimento de calzada y aceras.
- Preparación de la explanada incluyendo la preparación, drenaje y compactación de la explanada.
- Nuevo pavimento de acera, con base de zahorra artificial de 15 a 25 cm y la solera de hormigón en masa tipo HM-20 de 15 a 20 cm de espesor (reforzada en espesor y con mallazos en zonas de pasos de vehículos) y el pavimento de baldosa con sus correspondientes materiales de asiento y rejuntado.
- Colocación de bordillos, vados, rebajes, rigolas, caces y encintados, la disposición de elementos podotáctiles en cruces y sus rebajes, así como un adecuado entronque con los pavimentos del entorno
- Nuevo pavimento de calzada, el cual, además del cajeo, incluye la preparación, drenaje y compactación de la explanada, la extensión de la base de zahorra artificial de 25 a 35 cm y el pavimento de aglomerado asfáltico de 10 a 15 cm de espesor o de hormigón HF-3,5 de 18 a 20 cm de espesor, con disposición de aparcamiento en línea junto a la acera este, con pintado de marcas viales y señalización vertical.
- Reposición de los servicios afectados, y desarrollo de las canalizaciones de servicios de alumbrado público y telecomunicaciones.
- Ajuste de registros y tapas a nuevas rasantes.
- Retirada y reposición de mobiliario urbano y señalización vertical.
- Adecuado entronque con los pavimentos del entorno.

6. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN ESTA MEMORIA

La presente Memoria Técnica Valorada está compuesta por los siguientes documentos:

- MEMORIA.
- ANEXO I.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO.
- ANEXO II.- PRESUPUESTO.
- ANEXO III.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.
- ANEXO IV.- PLANOS.

7. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS

Se ha confeccionado un presupuesto, desglosado en capítulos, según las líneas de inversión en las que encajarían dentro del apartado de Programación Local. En concreto las actuaciones se integran dentro de las siguientes líneas de inversión:

A.—Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales. Este capítulo se ha dividido a su vez en subcapítulos, según la competencia de cada red.

B.—Pavimentaciones con redes.

El **presupuesto de ejecución por Contrata** asciende a la cantidad de **537.664,69 € (I.V.A. incluido)**.

Añadiendo el **8%** sobre el **Presupuesto de Ejecución por contrata** en concepto de Honorarios de Redacción de Proyecto y Dirección de las Obras, que supone una cantidad de **43.013,18 € (I.V.A. incluido)** se obtiene el Presupuesto para Conocimiento de la Administración, que asciende a la cantidad de **QUINIENTOS OCHENTA MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS (580.677,87 €)**.

8. CONCLUSIONES

Con esta memoria técnica valorada se entiende que se ha descrito la situación actual y sus efectos, la solución propuesta y una descripción de las obras a realizar, de una manera adecuada para cumplir lo establecido en el artículo 16, punto 4, letra b, de la LEY FORAL 8/2022, de 22 de marzo, reguladora del Plan de Inversiones Locales.

En Estella-Lizarra, abril de 2025

El ingeniero autor de la memoria

Fdo.: Carlos Cobo García

Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

ANEXO I.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO











ANEXO II.- PRESUPUESTO

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
1.1 RED DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO									
1.1.1 ABASTECIMIENTO									
1.1	m TUBERÍA DN 100MM RED DE ABASTECIMIENTO								
	Tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro interior, centrifugada y cementada, colocada en zanja sobre cama de gravillín , relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con el mismo gravillín, i/p.p. de junta estándar y bridas colocada, accesorios de montaje, codos, carretes de desmontaje, piezas especiales, contrarrestos, anclajes y medios auxiliares, probada y primera limpieza, incluyendo la excavación en cualquier clase de terreno, incluso roca, y el posterior relleno de la zanja hasta la cota de base de pavimento, todo ello de acuerdo con la ordenanza reguladora de las condiciones técnicas de las redes de abastecimiento de la Mancomunidad de Mairaga.								
	Canalización	1	165,000			165,000			
							165,000	90,47	14.927,55
1.2	u VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO D=100 MM								
	Válvula compuerta de cierre elástico enterrada de DN = 100 mm., PN-16 modelo EURO 20 de SAINT GOBAIN o similar, con cuerpo de fundición dúctil GGG-50 según norma DIN 1693, con bridas PN-16 ISO 2531 montadas con junta de PVC o elástica de Etileno-Propileno PZ-70 y tornillería bicromatada, con junta desmontable Quick incluida en el precio, colocada sobre tubería de FN 100, incluyendo piezas especiales, bridas, conexiones, herramientas y demás medios auxiliares colocada según normativa de la Mancomunidad de Mairaga.								
	Valvula	2				2,000			
							2,000	390,83	781,66
1.3	u ARQUETA DE REGISTRO PARA VÁLVULA (CON TUBERÍA PVC D=500-630 MM.)								
	Arqueta para registro formado por tubería de PVC D=500/630 mm y 1,35 m de profundidad, colocada sobre solera de hormigón HM-20 de 70x70x20 cm, con marco y tapa de fundición esferoidal dúctil d=60 cm., con anagrama de ABASTECIMIENTO, 40 tn, sujeta en el pavimento de la calzada, y refuerzo del tubo de PVC mediante zuncho perimetral de hormigón armado en la parte superior, excavación en tierras/roca en cualquier tipo de terreno cualquiera que sea la consistencia, incluso entibaciones si fuese necesario, nivelación y rasanteo de base de arqueta, relleno de grava 5-8 mm, i/ carga, transporte y canon de vertedero para material sobrante, totalmente instalada según normativa de la Mancomunidad.								
	Arqueta	2				2,000			
							2,000	535,00	1.070,00
1.4	u ACOMETIDA DOMICILIARIA CONTADOR INTERIOR								
	Acometida domiciliaria de distribución de agua formada por conexión a la red general con collarín de toma, tubería de PE 10atm de cualquier diámetro, válvula, charnela de fundición, contador domiciliario de suelo o pared, p.p de piecerío y material auxiliar, incluyendo la excavación y el posterior relleno de la zanja hasta la cota de base de pavimento, según ordenanza reguladora de las condiciones técnicas de las redes de abastecimiento de la Mancomunidad de Mairaga.								
							7,000	567,11	3.969,77
1.5	u ACOMETIDA DOMICILIARIA CONTADOR EXTERIOR								
	Acometida domiciliaria de distribución de agua formada por conexión a la red general con collarín de toma, tubería de PE 10atm de cualquier diámetro, válvula, charnela de fundición, contador domiciliario de suelo o pared, p.p de piecerío y material auxiliar, incluyendo la excavación y el posterior relleno de la zanja hasta la cota de base de pavimento, según ordenanza reguladora de las condiciones técnicas de las redes de abastecimiento de la Mancomunidad de Mairaga.								
							9,000	865,00	7.785,00

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
1.6	u BOCA DE RIEGO Ø 40 MM. PN-16 ATM Boca de riego consistente en: -Boca de riego Ø 40 mm. PN-16 atm., de cierre elástico, husillo ascendente y accionamiento por cuadradillo, tipo BELGICAST BV-05-63 o equivalente, con arqueta y racor tipo Barcelona en aluminio Ø 40 mm., brida taladrada s/ISO 2531 PN-16 atm., con revestimiento epoxi de 250 um. mínimo puntual, tornillería de acero bicromatada S/PPT. - Derivación realizada con pieza en T de fundición dúctil BBB Ø 100 salida 60 mm. - Enlaces rosca macho Ø 1 1/2" 2 unidades. - Tubería PE-80 Ø 50 mm. PN-16 atm. L=6,0 m. - Brida PN16 DN40 con salida roscada 1 1/2". - Contrarrestos de hormigón HM-25/P/20/I en T y boca de riego, de 40x40x40 cm. con 2Ø16 B-500-S anclados, incluso accesorios, colocada y probada								
							1,000	698,00	698,00
1.7	u RED PROVISIONAL DE ABASTECIMIENTO Conducción provisional para mantenimiento del servicio con tubería de polietileno baja densidad , en diámetros 50-63-90 mm. de diámetro nominal en instalación vista-aérea, tendida por un lado de la calle, fijada a la altura suficiente que permita el paso de vehículos y maquinaria de obra, para 10 atmósferas de presión, incluidos los trabajos de conexión de la derivación de la red de abastecimiento provisional durante la ejecución de las obras desde la red actual ó definitiva, incluso localización y descubrimiento de la conducción existente en los puntos de conexión, por medios manuales o mecánicos piecero necesario, montaje, sistemas de fijación, desmontaje y traslado a otro sector, pruebas y desinfección con cloro, totalmente colocada y puesta en servicio, con de herramientas y medios auxiliares y de seguridad.								
							1,000	1.500,00	1.500,00
1.8	u CONEXIONES CON REDES ÁMBITO Ud conexión de la tubería proyectada a la tubería de la red existente, incluyendo catas, todo el piecero, mano de obra y todas las labores auxiliares, totalmente terminada, comprobada y conexionada. Conexiones 2					2,000			
							2,000	350,00	700,00
Total 1.1.1 ABASTECIMIENTO									31.431,98
1.1.2 SANEAMIENTO									
1.9	m TUBERÍA DE SANEAMIENTO DN 315 MM Suministro y montaje tubería de saneamiento PVC Ø 315 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris (RAL 7037), montada con embocadura estanca mediante junta elástica homogénea de caucho EPDM, tipo delta bilabiada, según norma UNE-EN 681-1. Incluso p/p de accesorios, piezas especiales, juntas de goma y lubricante para montaje. Esta unidad incluye la excavación de la zanja, el suministro, montaje de la tubería, el relleno de la zanja de acuerdo con las condiciones técnicas de la Mancomunidad de Mairaga, hasta cota de base de pavimento. Canalización 1 160,000					160,000			
							160,000	131,40	21.024,00

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE	
1.10	u POZO DE SANEAMIENTO									
	Suministro y colocación de pozo de registro de hormigón armado prefabricado, en diámetros de 1,00 o 1,2 m de diámetro interior y con altura útil interior de hasta 4 m, y 120 mm de espesor, configurado con elementos de hormigón armado prefabricado , incluyendo la p.p. de junta elástica homogénea de caucho vulcanizado (según EN 681-1) entre elementos de recrecidos, incluso acopios, colocación sin lubricante de junta elástica homogénea de caucho vulcanizado (según EN 681-1) en unión de tuberías con registro, cuna de hormigón HNE-20/B/20/I (cemento SR), p.p. excavación, base de material granular 5-8 mm. de 0,15 m., relleno de trasdós con suelo seleccionado s/PG3 (CBR>IO), pates trepador homologado de polipropileno con varilla de acero ø 12mm, colocados cada 30 cms., marco y tapa de fundición dúctil ø 600 mm, abatible, con inscripción, clase D400, Modelo PAMREX de Saint Gobain, con marco redondo, para carga de rotura 40 Tn., según Norma UNE-EN 124, incluso puesta a cota de la parte superior del pozo mediante recortado o recrecido con hormigón armado in situ, encofrado, sellado de la junta recortada o puente de unión entre hormigones con resinas Epoxi y anclajes ø12 B500 S, nivelación del marco con 4 tornillos M-12 con doble tuerca anclados mediante tacos mecánicos expansivos, incluso recibido perimetral con hormigón HM-25, armadura circular ø12 B500 S, encofrado metálico. La unidad incluye las herramientas, equipos, medios auxiliares y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra. También incluye la unidad la realización de las pruebas y puesta en servicio según normativa de la Mancomunidad de Mairaga.									
	Pozos	5				5,000		5,000	1.050,00	5.250,00
1.11	u ACOMETIDA DE SANEAMIENTO									
	Acometida domiciliaria de saneamiento, consistente en la excavación y localización de la acometida existente, desvío provisional del vertido, ejecución de arqueta formada por tubería de PVC de 315 mm de diámetro, entalladuras y recibido de la conducción de entrada para cualquier diámetro y de la conducción de salida de PVC de 160/200 mm hasta su unión con el colector, asentada y recubierta con hormigón HM-20, con marco y tapa de fundición nodular estanca con cierre hidráulico de 400 x 400 mm, totalmente terminada de acuerdo a la normativa de la Mancomunidad de Mairaga.									
	Acometida	20				20,000		20,000	718,12	14.362,40
1.12	u TRABAJOS PARA GARANTIZAR EL SERVICIO.									
	Trabajos para la garantizar el servicio durante la ejecución de las obras de la red de saneamiento.							1,000	900,00	900,00
1.13	u CONEXIONES CON REDES ÁMBITO									
	Ud conexión de la tubería proyectada a la tubería de la red existente, incluyendo catas, todo el piecerío, mano de obra y todas las labores auxiliares, totalmente terminada, comprobada y conexionada.									
	Conexiones	2				2,000		2,000	350,00	700,00
Total 1.1.2 SANEAMIENTO										42.236,40
1.1.3 REPOSICIÓN DE PAVIEMNTO										
1.14	m2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO E<15CM									
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 15 cm de espesor, con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión.									
	Conexión	1	7,000	2,500		17,500		17,500	6,80	119,00
1.15	m3 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL									
	Base de zahorra artificial, clasificada (husos ZA 0/20 y ZA 0/32) procedente de cantera, incluso, transporte, extendido, humectación y compactada, medida sobre perfil.									
	Conexión	1	7,000	2,500	0,300	5,250		5,250	29,85	156,71

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
1.16	t MBC AC 16 SURF 50/70 D OFITA (D-12) Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa continua en caliente con áridos ofíticos tipo AC 16 SURF OFITA 50/70 D, incluso riego de adherencia C60B3-ADH con un dotación de 0,5 kg/m2, filler y betún asfáltico convencional de penetración tipo 50/70 para mezcla asfáltica en caliente s/Norma UNE-EN 12591, de granulometría densa para capa de rodadura, extendida y compactada, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales y mano de obra empleada en señalistas para puesta en obra.								
	Conexión	2,5	7,000	2,500	0,070	3,063			
							3,063	119,00	364,50
1.17	t MBC AC 22 BIN 50/70 S CALIZA (S-20) Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente con áridos calizos AC 22 BIN 50/70 S CALIZA S/UNE-13108-1 (S-20 S/PG-3), incluso riego de imprimación C50BF4-IMP con un dotación de 1 kg/m2, filler y betún asfáltico convencional de penetración tipo 50/70 para mezcla asfáltica en caliente s/Norma UNE-EN 12591, de granulometría semidensa para capa intermedia, extendida y compactada, formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales y mano de obra empleada en señalistas para puesta en obra.								
	Conexión	2,5	7,000	2,500	0,050	2,188			
							2,188	91,00	199,11
Total 1.1.3 REPOSICIÓN DE PAVIEMNTO									839,32
1.1.4 G. DE RESIDUOS + SEG. Y SALUD									
1.18	m3 CANON VERTIDO ASFALTO Tasa en concepto de gestión en planta de tratamiento de residuos de construcción o demolición pétreos (Códigos LER 17.01: mezclas bituminosas)								
	Conexión	1	7,000	2,500	0,150	2,625			
							2,625	37,00	97,13
1.19	u SEGURIDAD Y SALUD Ud. Seguridad y Salud según presupuesto detallado de Estudio de Seguridad y Salud								
							1,600	1.000,00	1.600,00
1.20	m3 CANON VERTIDO TIERRAS Tasa en concepto de vertido de tierras y rocas sin contaminar (Código LER 17.05.04) en vertedero perteneciente a gestor autorizado en operaciones de eliminación (D5).								
	Zanja abastecimiento	1	165,000		0,990	163,350			
	Acometidas	16	6,000	0,400	1,200	46,080			
	Zanja saneamiento	1	160,000		2,230	356,800			
	Acometidas	20	6,000	0,600	1,500	108,000			
							674,230	4,20	2.831,77
1.21	km TRANSPORTE m3.km de transporte de tierras, piedras, áridos, escombros o cualquier otro residuo de la construcción o demolición sobre camión, volumen medido sobre perfil, y distancia mínima por carretera medida en sentido de ida, incluso vuelta.								
	Tierras	20	674,200			13.484,000			
	Aglomerado	20	2,650			53,000			
							13.537,000	0,35	4.737,95
Total 1.1.4 G. DE RESIDUOS + SEG. Y SALUD									9.266,85
Total 1.1 RED DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO									83.774,55
Parcial nº 1 RED DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO :									83.774,55 €

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
2.1 RED DE PLUVIALES									
2.1.1 PLUVIALES									
2.1	m TUBERÍA PVC SN4 COLOR TEJA Ø 250 MM								
	Suministro e instalación de tubería de PVC lisa, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de Ø 250 mm de diámetro exterior, 9,8 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1 y sección circular para conducción de saneamiento sin presión. Incluso p/p de accesorios, piezas especiales, juntas de goma y lubricante para montaje. Esta unidad incluye la excavación de la zanja, el suministro y montaje de a tubería y el relleno de la zanja de acuerdo con las condiciones técnicas de la Mancomunidad de Mairaga, hasta cota de base de pavimento.								
	<i>Tubería 250</i>	1	37,000			37,000			
							37,000	108,70	4.021,90
2.2	m TUBERÍA PVC SN4 COLOR TEJA Ø 315 MM								
	Suministro e instalación de tubería de PVC lisa, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de Ø 315 mm de diámetro exterior, 9,8 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1 y sección circular para conducción de saneamiento sin presión. Incluso p/p de accesorios, piezas especiales, juntas de goma y lubricante para montaje. Esta unidad incluye la excavación de la zanja, el suministro y montaje de a tubería y el relleno de la zanja de acuerdo con las condiciones técnicas de la Mancomunidad de Mairaga, hasta cota de base de pavimento.								
	<i>Tubería 315</i>	1	77,000			77,000			
							77,000	131,40	10.117,80
2.3	m TUBERÍA PVC SN4 COLOR TEJA Ø 400 MM								
	Suministro e instalación de tubería de PVC lisa, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de Ø 400 mm de diámetro exterior, 11,7 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1 y sección circular para conducción de saneamiento sin presión. Incluso p/p de accesorios, piezas especiales, juntas de goma y lubricante para montaje. Esta unidad incluye la excavación de la zanja, el suministro y montaje de a tubería y el relleno de la zanja de acuerdo con las condiciones técnicas de la Mancomunidad de Mairaga, hasta cota de base de pavimento.								
	<i>Tubería 400</i>	1	45,000			45,000			
							45,000	166,40	7.488,00
2.4	u POZO DE PLUVIALES								
	Suministro y colocación de pozo de registro de hormigón armado prefabricado, en diámetros de 1,00 o 1,2 m de diámetro interior y con altura útil interior de hasta 4 m, y 120 mm de espesor, configurado con elementos de hormigón armado prefabricado , incluyendo la p.p. de junta elástica homogénea de caucho vulcanizado (según EN 681-1) entre elementos de recrecidos, incluso acopios, colocación sin lubricante de junta elástica homogénea de caucho vulcanizado (según EN 681-1) en unión de tuberías con registro, cuna de hormigón HNE-20/B/20/I (cemento SR), p.p. excavación, base de material granular 5-8 mm. de 0,15 m., relleno de trasdós con suelo seleccionado s/PG3 (CBR>IO), pates trepador homologado de polipropileno con varilla de acero Ø 12mm, colocados cada 30 cms., marco y tapa de fundición dúctil Ø 600 mm, abatible, con inscripción, clase D400, Modelo PAMREX de Saint Gobain, con marco redondo, para carga de rotura 40 Tn., según Norma UNE-EN 124, incluso puesta a cota de la parte superior del pozo mediante recortado o recrecido con hormigón armado in situ, encofrado, sellado de la junta recortada o puente de unión entre hormigones con resinas Epoxi y anclajes Ø12 B500 S, nivelación del marco con 4 tornillos M-12 con doble tuerca anclados mediante tacos mecánicos expansivos, incluso recibido perimetral con hormigón HM-25, armadura circular Ø12 B500 S, encofrado metálico. La unidad incluye las herramientas, equipos, medios auxiliares y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra. También incluye la unidad la realización de las pruebas y puesta en servicio según normativa de la Mancomunidad de Mairaga.								
	<i>Pozos</i>	7				7,000			
							7,000	1.050,00	7.350,00

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
2.5	u SUMIDERO DE 70X30 CM (CONEXIÓN CLIP O POZO)) Sumidero "no sifónico" prefabricado de hormigón armado, para recogida de aguas pluviales, de 70x30x50 cm. de medidas interiores, con rejilla de fundición C-250, tipo Ebro, con carga de rotura de 25 Tn, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20 de 15 cm. de espesor, totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluida tubería de PVC de diámetro 160 mm. (hasta 15 m.), pieza especial injerto "clip" en acometida a colector o acometida a pozo, parte proporcional de codos y piezas especiales, incluso excavación, relleno, protección de hormigón y limpieza, totalmente colocado.								
	Sumideros	10				10,000			
		2				2,000			
							12,000	624,00	7.488,00
2.6	u CONEXIÓN DE CANALÓN O BAJANTE A ARQUETA DE SANEAMIENTO Conexión de canalón o bajante, de cualquier longitud, a arqueta domiciliaria o pozo de registro de la red de saneamiento, mediante tubería de PVC de 110 mm de diámetro, incluso excavación, relleno de zanjas y colocación de piezas especiales (codos), totalmente instalada y terminada.								
	Bajantes	22				22,000			
							22,000	393,60	8.659,20
2.7	u ARQUETA PLUVIALES Arqueta para acometida de saneamiento o arranque, prefabricada de dimensiones interiores 40x40 cm. o ejecutada con tubería de PVC de D=315, incluyendo tapa de fundición de 40x40 cm. (C-250) con anagrama pluviales, totalmente terminada.								
	Bajantes	22				22,000			
							22,000	160,00	3.520,00
2.8	u ACOMETIDA DE SANEAMIENTO Acometida domiciliaria de saneamiento, consistente en la excavación y localización de la acometida existente, desvío provisional del vertido, ejecución de arqueta formada por tubería de PVC de 315 mm de diámetro, entalladuras y recibido de la conducción de entrada para cualquier diámetro y de la conducción de salida de PVC de 160/200 mm hasta su unión con el colector, asentada y recubierta con hormigón HM-20, con marco y tapa de fundición nodular estanca con cierre hidráulico de 400 x 400 mm, totalmente terminada de acuerdo a la normativa de la Mancomunidad de Mairaga.								
	Pluviales edificio	4				4,000			
							4,000	718,12	2.872,48
2.9	m3 DEPÓSITO SUBTERRÁNEO CAPTACIÓN AGUA Depósito subterráneo de captación de agua, sistema Atlantis o equivalente, formado por cajas prismáticas de polipropileno reciclado de dimensiones 131x408x680 mm, con una capacidad portante de 2 kg/cm2, de paredes de celdas drenantes, unidas entre sí formando un volumen alveolar y recubiertas de geotextil no tejido y punzonado de 130 g/m2, colocadas en un superficie previamente preparada y compactada incluso exacavación, relleno con gravas en fondo, laterales y superficialmente, y extendido de tierra vegetal.								
		1	13,000	2,500		32,500			
							32,500	221,00	7.182,50
2.10	u CONEXIONES CON REDES ÁMBITO Ud conexión de la tubería proyectada a la tubería de la red existente, incluyendo catas, todo el piecerio, mano de obra y todas las labores auxiliares, totalmente terminada, comprobada y conexionada.								
	Conexiones	1				1,000			
							1,000	350,00	350,00
						Total 2.1.1 PLUVIALES			59.049,88
2.1.2 G. DE RESIDUOS+ SEG. Y SALUD									
2.11	u SEGURIDAD Y SALUD Ud. Seguridad y Salud según presupuesto detallado de Estudio de Seguridad y Salud								
							1,100	1.000,00	1.100,00

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
2.12	m3 CANON VERTIDO TIERRAS								
	Tasa en concepto de vertido de tierras y rocas sin contaminar (Código LER 17.05.04) en vertedero perteneciente a gestor autorizado en operaciones de eliminación (D5).								
	<i>Tubería DN 250</i>	1	37,000		2,100	77,700			
	<i>Tubería DN 315</i>	1	77,000		2,230	171,710			
	<i>Tubería DN 400</i>	1	45,000		2,400	108,000			
	<i>Sumideros</i>	12	3,000	0,600	1,200	25,920			
	<i>Bajantes</i>	22	6,000	0,400	1,200	63,360			
							446,690	4,20	1.876,10
2.13	km TRANSPORTE								
	m3.km de transporte de tierras, piedras, áridos, escombros o cualquier otro residuo de la construcción o demolición sobre camión, volumen medido sobre perfil, y distancia mínima por carretera medida en sentido de ida, incluso vuelta.								
	<i>Transporte</i>	20	447,000			8.940,000			
							8.940,000	0,35	3.129,00
	Total 2.1.2 G. DE RESIDUOS+ SEG. Y SALUD								6.105,10
	Total 2.1 RED DE PLUVIALES								65.154,98
	Parcial nº 2 RED DE PLUVIALES :								65.154,98 €

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
3.1 PAVIMENTACIÓN									
3.1.1 PAVIMENTACIÓN									
3.1	m2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN EN MASA. Demolición de firme o pavimento existente de hormigón en masa de cualquier espesor i/ bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, ríogolas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión.								
	Aceras	1	330,000			330,000			
		1	350,000			350,000			
							680,000	8,50	5.780,00
3.2	m2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO E<15CM Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 15 cm de espesor, con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión.								
	Calzada	1	1.175,000			1.175,000			
							1.175,000	6,80	7.990,00
3.3	m3 EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA Excavación en apertura de caja y carga de productos por medios mecánicos, en cualquier clase de terreno (incluida roca), medida sobre perfil, incluso carga de productos sin transporte.								
	Aceras	1	805,000		0,650	523,250			
	Calzada	1	1.050,000		0,750	787,500			
	Saneos	1	1.050,000		0,100	105,000			
							1.415,750	5,25	7.432,69
3.4	m3 SUELO SELECCIONADO (CBR>20) Suelo seleccionado (CBR>20) procedente de cantera o gravera natural autorizada, no plástico de granulometría continua, extendido en explanada mejora de viales, compactado en tongadas de 25 cm al 98% del Proctor modificado, incluso transporte descarga, extendido, humectación y refino								
	Aceras	1	805,000		0,200	161,000			
	Calzada	1	1.050,000		0,300	315,000			
	Saneos	1	1.050,000		0,100	105,000			
							581,000	23,65	13.740,65
3.5	m3 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL Base de zahorra artificial, clasificada (husos ZA 0/20 y ZA 0/32) procedente de cantera, incluso, transporte, extendido, humectación y compactada, medida sobre perfil.								
	Aceras	1	805,000		0,200	161,000			
	Calzada	1	1.050,000		0,300	315,000			
							476,000	29,85	14.208,60
3.6	m2 BASE DE PAVIMENTO HM-20/P/40 15 CM Suministro y puesta en obra de hormigón en masa, vibrado y moldeado en su caso, en base de calzadas, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientto de bordillos y escaleras, con HM-205/P/40 (CEM-II), con árido procedente de cantera, de tamaño máximo 40 mm y consistencia plástica, incluso parte proporcional de juntas de contracción.								
	Aceras	1	805,000			805,000			
							805,000	23,02	18.531,10
3.7	m2 BALDOSA HIDRÁULICA 30X30CM Suministro y colocación de baldosa hidráulica de 30 x 30 cm con relieve, en aceras, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.								
	Aceras	1	805,000			805,000			
							805,000	45,00	36.225,00

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
3.8	m BORDILLO PREFABRICADO Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón, doble capa, color gris, de cualquiera de los tipos de sección normalizada, Peatonal (A) o calzada (C) según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión T (R-5 MPa) según UNE-EN 1340, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa y el relleno posterior.								
	<i>Bordillo</i>	1	330,000			330,000			
							330,000	27,00	8.910,00
3.9	m CAZ DE HORMIGÓN PREFABRICADO Suministro y colocación de caz de hormigón HM-20 doble capa, de sección triangular de dimensiones 30x50x13cm, colocadas sobre base de hormigón HM-20 de espesor mínimo uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado, vertido, extendido, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada, parte proporcional de cortes, sellados de juntas, nivelación, rejuntado y limpieza, completamente ejecutado, incluida la excavación previa y el relleno posterior, incluso carga del material en camión para transporte a vertedero.								
		1	140,000			140,000			
							140,000	29,38	4.113,20
3.10	m RIGOLA HORMIGÓN HM-25 "IN SITU" (A=25 CM.) Rigola de hormigón HM-25/P/20, realizada "in situ" de 25 cm de ancho y 20 cm de espesor mínimo, según planos, acabado pulido al temple con cemento y cuarzo, incluso encofrado metálico, hormigón, excavación, relleno y zahorra necesaria, carga y transporte del material sobrante a vertedero, limpieza.								
	<i>Rigola</i>	1	30,000			30,000			
							30,000	26,32	789,60
3.11	t MBC AC 22 BIN 50/70 S CALIZA (S-20) Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente con áridos calizos AC 22 BIN 50/70 S CALIZA S/UNE-13108-1 (S-20 S/PG-3), incluso riego de imprimación C50BF4-IMP con un dotación de 1 kg/m2, filler y betún asfáltico convencional de penetración tipo 50/70 para mezcla asfáltica en caliente s/Norma UNE-EN 12591, de granulometría semidensa para capa intermedia, extendida y compactada, formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales y mano de obra empleada en señalistas para puesta en obra.								
	<i>Calzada</i>	2,5	1.050,000		0,070	183,750			
							183,750	91,00	16.721,25
3.12	t MBC AC 16 SURF 50/70 D OFITA (D-12) Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa continua en caliente con áridos ofíticos tipo AC 16 SURF OFITA 50/70 D, incluso riego de adherencia C60B3-ADH con un dotación de 0,5 kg/m2, filler y betún asfáltico convencional de penetración tipo 50/70 para mezcla asfáltica en caliente s/Norma UNE-EN 12591, de granulometría densa para capa de rodadura, extendida y compactada, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales y mano de obra empleada en señalistas para puesta en obra.								
	<i>Calzada</i>	2,5	1.050,000		0,050	131,250			
							131,250	119,00	15.618,75
3.13	u REPOSICIÓN DE SERVICIOS Reposición de los servicios afectados que como consecuencia de las obras se vean afectados. En concreto será al menos necesario poner a cota las tapas de todos los servicios, reconstrucción de arquetas, protecciones, etc para los siguientes servicios localizados del ámbito de actuación: gas, alumbrado, suministro eléctrico, telecomunicaciones, etc,								
							1,000	20.000,00	20.000,00
3.14	u SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL								
							1,000	1.500,00	1.500,00

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
Total 3.1.1 PAVIMENTACIÓN									171.560,84
3.1.2 SERVICIOS									
3.1.2.1 ALUMBRADO PÚBLICO									
3.15	m CANALIZACIÓN ALUMBRADO 2 TPC 110 MM	Canalización para red de alumbrado en zanja bajo calzada o acera, de 0,35 x 0,95 m. de altura hasta la parte inferior de la base de firme, para dos conductos de PE corrugado de doble pared de 110 mm. de diámetro, colocados en base 2 mediante separadores, embebido en prisma de hormigón HNE-15 de central de 5 cm. de recubrimiento superior, inferior y lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en todo tipo de terreno, TPC's, cuerda guía para cables en todos los tubos, separadores, hormigón, bandas de señalización y relleno de la capa superior con zahorra artificial ZA-0/32 en tongadas <30 cm. hasta la parte inferior de la losa de hormigón o de las capas de aglomerado asfáltico del firme a ejecutar. Totalmente terminado según secciones tipo de proyecto.							
	Canalización	1	175,000			175,000			
							175,000	33,48	5.859,00
3.16	m CONDUCTOR PARA PUESTA A TIERRA (1X35 MM2)	Conductor de cobre desnudo de sección 1x35 mm2 enterrado en canal existente para puesta a tierra de la instalación de alumbrado.							
	Canalización	1	175,000			175,000			
							175,000	7,51	1.314,25
3.17	m CANALIZACIÓN 1 Ø 63 MM	Canalización de telecomunicaciones en zanja bajo calzada o acera, de 0,2 x 0,9 m. de altura, para un conducto de PE corrugado de doble pared de 63 mm. de diámetro, embebido en prisma de hormigón HNE-15 de central de 10 cm. de recubrimiento superior, inferior y lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en todo tipo de terreno, TPC's, cuerda guía para cables en todos los tubos, separadores, hormigón, bandas de señalización de telecomunicaciones, relleno de la capa superior con zahorra artificial ZA-0/32 en tongadas <25 cm. hasta la parte inferior de la losa de hormigón o de las capas de aglomerado asfáltico del firme a ejecutar. Totalmente terminado según secciones tipo de proyecto.							
	Farolas	6	2,000			12,000			
							12,000	17,39	208,68
3.18	u ARQUETA ALUMBRADO 400X400 MM INTERIOR, H=65 CM	Arqueta alumbrado hormigón prefabricado armado para derivación de hueco 0.40 x 0.40 m. en base, altura de 65 cm., asentada sobre capa de grava 5-8 mm, de 15 cm. de espesor, incluso excavación, apertura y sellado de huecos, totalmente terminada. Se incluye marco y tapa de fundición dúctil modelo 500 clase C 250, con inscripción del servicio y logotipo, según norma UNE-EN-124, transporte y colocación en obra. Tapa con protección contra el óxido con tratamiento esmalte epoxi-poliéster o pintura bituminosa según indicaciones de dirección facultativa. Medios auxiliares y mano de obra. Las arquetas y sus tapas quedarán alineadas con el aparejo del pavimento.							
	Arqueta	5				5,000			
							5,000	238,01	1.190,05
3.19	u ARQUETA ALUMBRADO 600X600 MM INTERIOR, H=80 CM	Arqueta alumbrado hormigón prefabricado armado para derivación de hueco 0.60 x 0.60 m. en base, altura de 80 cm., asentada sobre capa de grava 5-8 mm, de 15 cm. de espesor, incluso excavación, apertura y sellado de huecos, totalmente terminada. Se incluye marco y tapa de fundición dúctil clase C 250, con inscripción del servicio y logotipo, según norma UNE-EN-124, transporte y colocación en obra. Tapa con protección contra el óxido con tratamiento esmalte epoxi-poliéster o pintura bituminosa según indicaciones de dirección facultativa. Medios auxiliares y mano de obra. Las arquetas y sus tapas quedarán alineadas con el aparejo del pavimento.							
	Arqueta	3				3,000			
							3,000	312,83	938,49

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
3.20	u PASO AEREO-SUBTERRANEO CON TUBO ACERO D=40 MM Paso aéreo-subterráneo para canalización de alumbrado o telecomunicaciones, con tubo de acero M40 de 3,00 metros de altura, anclado a pared y con tetón de protección, incluso parte proporcional de tubo de polietileno de doble pared y D=110 mm. desde arqueta, sellada la unión de ambos tubos, totalmente ejecutado.								
	<i>Pasos</i>	8				8,000			
							8,000	35,21	281,68
3.21	m CONDUCTOR CU RV-K 0,6/1 KV 1X6 MM² Línea de 1x6 mm² a base de conductores de cobre aislado tipo RV-K 0,6/1 KV. de 1.000 V. de nivel de aislamiento; No propagador de la llama, según norma UNE EN 50265-2-1; no propagador del incendio, según norma IEEE 383; reducida emisión de halógenos, según norma UNE EN 50267-2-1; fabricado según norma UNE 21123-26 con: conductor de cobre clase 5, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), y cubierta de PVC, instalado en canalización subterránea ya definida, etiquetado y mano de obra de instalación y conexionado.								
		4	175,000			700,000			
		4	12,000			48,000			
							748,000	7,35	5.497,80
3.22	m CONDUCTOR CU RV-K 0,6/1 KV 1X2,5 MM² Línea de 1x2,5 mm² a base de conductores de cobre aislado tipo RV-K 0,6/1 KV. de 1.000 V. de nivel de aislamiento; No propagador de la llama, según norma UNE EN 50265-2-1; no propagador del incendio, según norma IEEE 383; reducida emisión de halógenos, según norma UNE EN 50267-2-1; fabricado según norma UNE 21123-26 con: conductor de cobre clase 5, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), y cubierta de PVC, instalado en canalización subterránea ya definida, etiquetado y mano de obra de instalación y conexionado.								
	<i>Luminarias</i>	4	7,000	6,000		168,000			
							168,000	3,28	551,04
3.23	u PICA PUESTA A TIERRA Suministro e instalación de pica de puesta a tierra de acero zincado de 2 m. de longitud conectada a la red general de tierra del alumbrado por medio de soldadura ó terminales adecuados. Incluso accesorios y mano de obra.								
	<i>Farolas</i>	6				6,000			
							6,000	16,03	96,18
3.24	u CONEXIONADO CAJA FUS. + CONECTOR PERF. SUB. Conexión de caja de fusibles con red general de alumbrado por medio de conductores de la misma sección aislamiento y naturaleza que los conductores de la red general. El conexionado se realizará mediante conector a perforación para red aislada subterránea de alumbrado público IP 68, estanqueidad dieléctrica 6KV, de apriete con junta de estanqueidad, admitiendo indistintamente conductores de cable principal o derivado de cobre o aluminio. Incluso materiales, conector marca Niled RS-6, RS-16 ó similar, accesorios y mano de obra.								
	<i>Farolas</i>	6				6,000			
							6,000	28,00	168,00
3.25	u CAJA DE FUSIBLES Suministro e instalación de caja de fusibles de PVC con protección mínima IP 667 con fusibles APR de 6 A. que irán en la tapa de la caja de modo que ésta haga la función de seccionamiento. La entrada y salida de los conductores de la red se realizará por la cara inferior de la caja. Incluso accesorios y mano de obra.								
	<i>Farolas</i>	6				6,000			
							6,000	18,00	108,00
3.26	u VERIFICACIÓN INSTALACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO Certificado de verificación de la instalación de alumbrado público, de acuerdo a lo establecido en la instrucción ITC-EA-05, apartado 2 (Verificación e Inspección de instalaciones), del nuevo Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior, aprobado según Real Decreto 1890/2008 de 14 de Noviembre, firmado y sellado por Instalador Eléctrico autorizado.								
							1,000	500,00	500,00

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
Total 3.1.2.1 ALUMBRADO PÚBLICO									16.713,17
3.1.2.2 TELECOMUNICACIONES									
3.27	m CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIONES 4 Ø 110 MM + T40 MM								
Canalización de telecomunicaciones en zanja bajo calzada o acera, de 0,40 x 1,10 m. de altura, para dos conductos de PE corrugado de doble pared de 110 mm. de diámetro, colocados en base 2 mediante separadores, tritubo de comunicación normalizado de 40 mm, embebidos en prisma de hormigón HNE-15 de central de 8 cm. de recubrimiento superior, inferior y lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en todo tipo de terreno, TPC's, cuerda guía para cables en todos los tubos, separadores, hormigón, bandas de señalización de telecomunicaciones, relleno de la capa superior con zahorra artificial ZA-0/32 en tongadas <25 cm. hasta la parte inferior de la losa de hormigón o de las capas de aglomerado asfáltico del firme a ejecutar. Totalmente terminado según secciones tipo de proyecto.									
Canalización		1	160,000			160,000			
							160,000	52,43	8.388,80
3.28	m CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIONES 2 Ø 110 MM								
Canalización de telecomunicaciones en zanja bajo calzada o acera, de 0,40 x 1,00 m. de altura, para dos conductos de PE corrugado de doble pared de 110 mm. de diámetro, colocados en base 2 mediante separadores, embebidos en prisma de hormigón HNE-15 de central de 8 cm. de recubrimiento superior, inferior y lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en todo tipo de terreno, TPC's, cuerda guía para cables en todos los tubos, separadores, hormigón, bandas de señalización de telecomunicaciones, relleno de la capa superior con zahorra artificial ZA-0/32 en tongadas <25 cm. hasta la parte inferior de la losa de hormigón o de las capas de aglomerado asfáltico del firme a ejecutar. Totalmente terminado según secciones tipo de proyecto.									
Canalización		1	72,000			72,000			
							72,000	34,34	2.472,48
3.29	m CANALIZACIÓN 1 Ø 63 MM								
Canalización de telecomunicaciones en zanja bajo calzada o acera, de 0,2 x 0,9 m. de altura, para un conducto de PE corrugado de doble pared de 63 mm. de diámetro, embebido en prisma de hormigón HNE-15 de central de 10 cm. de recubrimiento superior, inferior y lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en todo tipo de terreno, TPC's, cuerda guía para cables en todos los tubos, separadores, hormigón, bandas de señalización de telecomunicaciones, relleno de la capa superior con zahorra artificial ZA-0/32 en tongadas <25 cm. hasta la parte inferior de la losa de hormigón o de las capas de aglomerado asfáltico del firme a ejecutar. Totalmente terminado según secciones tipo de proyecto.									
Acometidas		14	2,000			28,000			
							28,000	17,39	486,92
3.30	u ARQUETA TIPO "MF"								
Arqueta de Telefónica prefabricada de hormigón, Mod. MF, incluso marco y tapa, excavación, presolera de hormigón HM-20 e=10 cm., recibido de tubos en ventanas, p.p. de tapones, totalmente nivelada y colocada de acuerdo con la compañía telefonía.									
Arqueta		14				14,000			
							14,000	202,00	2.828,00
3.31	u ARQUETA TIPO "HF"								
Arqueta de telefónica, tipo HF prefabricada de hormigón de 800x700 mm de dimensiones interiores, con marco y tapa homologada de fundición ductil clase D-400, incluso excavación,relleno con suelo seleccionado, marcos, regletas de suspensión de cables, soportes de enganches de poleas y pasatubos, totalmente terminado de acuerdo con la compañía telefonía.									
Arqueta		2				2,000			
							2,000	579,08	1.158,16
Total 3.1.2.2 TELECOMUNICACIONES									15.334,36
Total 3.1.2 SERVICIOS									32.047,53

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
3.1.3 G. DE RESIDUOS+ SEG. Y SALUD									
3.32	u SEGURIDAD Y SALUD								
	Ud. Seguridad y Salud según presupuesto detallado de Estudio de Seguridad y Salud								
							2,000	1.000,00	2.000,00
3.33	m3 CANON VERTIDO HORMIGÓN								
	Tasa en concepto de gestión en planta de tratamiento de residuos de construcción o demolición pétreos (Códigos LER 17.01: Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos) seleccionados.								
	Aceras	1	680,000		0,200	136,000			
							136,000	21,00	2.856,00
3.34	m3 CANON VERTIDO ASFALTO								
	Tasa en concepto de gestión en planta de tratamiento de residuos de construcción o demolición pétreos (Códigos LER 17.01: mezclas bituminosas)								
	Calzada	1	1.175,000		0,150	176,250			
							176,250	37,00	6.521,25
3.35	m3 CANON VERTIDO TIERRAS								
	Tasa en concepto de vertido de tierras y rocas sin contaminar (Código LER 17.05.04) en vertedero perteneciente a gestor autorizado en operaciones de eliminación (D5).								
	Cajeo	1	1.283,000			1.283,000			
	Zanja alumbrado	1	184,000	0,350	0,950	61,180			
	Zanja telecomunicaciones	1	260,000	0,400	1,100	114,400			
							1.458,580	4,20	6.126,04
3.36	km TRANSPORTE								
	m3.km de transporte de tierras, piedras, áridos, escombros o cualquier otro residuo de la construcción o demolición sobre camión, volumen medido sobre perfil, y distancia mínima por carretera medida en sentido de ida, incluso vuelta.								
	Transporte	20	1.548,000			30.960,000			
		20	136,000			2.720,000			
		20	176,000			3.520,000			
							37.200,000	0,35	13.020,00
	Total 3.1.3 G. DE RESIDUOS+ SEG. Y SALUD								30.523,29
	Total 3.1 PAVIMENTACIÓN								234.131,66
	Parcial nº 3 PAVIMENTACIÓN :								234.131,66 €

RESUMEN DEL PRESUPUESTO
PAVIMENTACIÓN Y RENOVACIÓN DE REDES DE C/PANUEVA Nº1 A 17.

CAPÍTULO		Importe (€)
1 RED DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO		
1.1 ABASTECIMIENTO		31.431,98
1.2 SANEAMIENTO		42.236,40
1.3 REPOSICIÓN DE PAVIEMNTO		839,32
1.4 G. DE RESIDUOS + SEG. Y SALUD		9.266,85
Total 1 RED DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO :		83.774,55
2 RED DE PLUVIALES		
2.1 PLUVIALES		59.049,88
2.2 G. DE RESIDUOS+ SEG. Y SALUD		6.105,10
Total 2 RED DE PLUVIALES :		65.154,98
3 PAVIMENTACIÓN		
3.1 PAVIMENTACIÓN		171.560,84
3.2 SERVICIOS		
3.2.1 ALUMBRADO PÚBLICO		16.713,17
3.2.2 TELECOMUNICACIONES		15.334,36
Total 3.2 SERVICIOS :		32.047,53
3.3 G. DE RESIDUOS+ SEG. Y SALUD		30.523,29
Total 3 PAVIMENTACIÓN :		234.131,66
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)		383.061,19
10% de gastos generales		38.306,12
6% de beneficio industrial		22.983,67
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (PEC = PEM + GG + BI)		444.350,98
21% IVA		93.313,71
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA CON IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)		537.664,69

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

En Estella-Lizarra, abril de 2025.

El ingeniero autor de la memoria,



Fdo.: Carlos Cobo García
 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

ANEXO III.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

		REDES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y PLUVIALES			PAVIMENTACION CON REDES	TOTAL OBRAS
PRESUPUESTOS OBRAS		ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO	PLUVIALES	TOTAL	PAVIMENTACIÓN	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		83.774,55	65.154,98	148.929,53	234.131,66	383.061,19
GASTOS GENERALES	10%	8.377,46	6.515,50	14.892,96	23.413,16	38.306,12
BENEFICIO INDUSTRIAL	6%	5.026,47	3.909,30	8.935,77	14.047,90	22.983,67
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		97.178,48	75.579,78	172.758,26	271.592,72	444.350,98
IVA	21%	20.407,48	15.871,75	36.279,23	57.034,47	93.313,71
PRESUPUESTO TOTAL IVA INCLUIDO		117.585,96	91.451,53	209.037,49	328.627,19	537.664,69

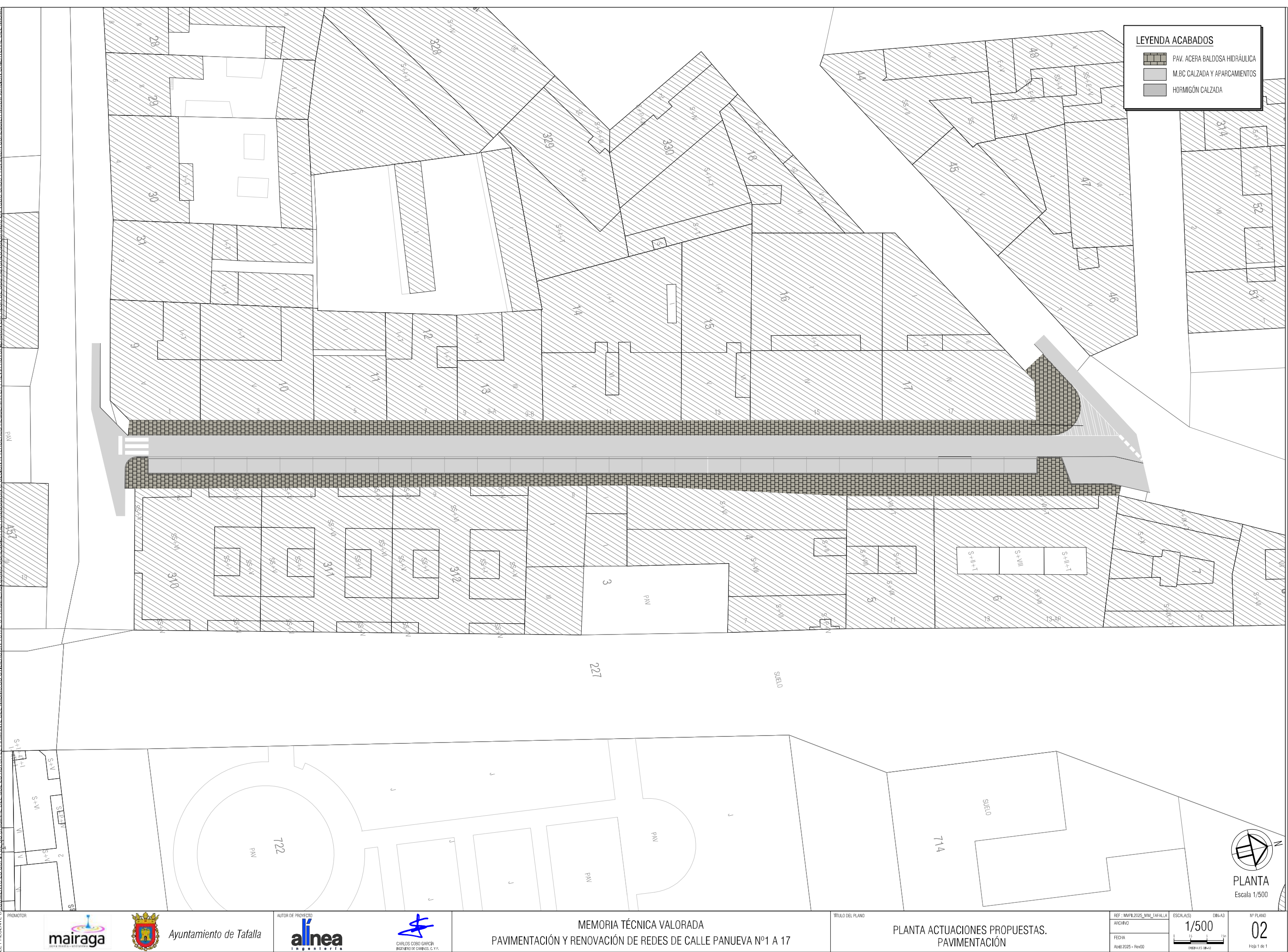
HONORARIOS TÉCNICOS						
REDACCIÓN DE PROYECTO (4% P.E.C.)	4%	3.887,14	3.023,19	6.910,33	10.863,71	17.774,04
DIRECCIÓN DE OBRA (4% P.E.C.)	4%	3.887,14	3.023,19	6.910,33	10.863,71	17.774,04
TOTAL HONORARIOS		7.774,28	6.046,38	13.820,66	21.727,42	35.548,08
IVA	21%	1.632,60	1.269,74	2.902,34	4.562,76	7.465,10
TOTAL HONORARIOS IVA INCLUIDO		9.406,88	7.316,12	16.723,00	26.290,18	43.013,18

TOTAL PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN SIN IVA	104.952,76	81.626,16	186.578,92	293.320,14	479.899,06
IVA	22.040,08	17.141,49	39.181,57	61.597,23	100.778,81
TOTAL PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN IVA INCLUIDO	126.992,84	98.767,65	225.760,49	354.917,37	580.677,87

ANEXO IV.- PLANOS

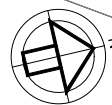


PLANTA
Escala 1/5.000



LEYENDA ACABADOS

- PAV. ACERA BALDOSA HIDRÁULICA
- M.BC CALZADA Y APARCAMIENTOS
- HORMIGÓN CALZADA



PLANTA
Escala 1/500

REF : M/PI/2025_MM_TAFALLA	ESCALA(S)	DIN-A3	Nº PLANO
ARCHIVO	1/500		02
FECHA			Hoja 1 de 1
Abril 2025 - Rev00			

PLANTA ACTUACIONES PROPUESTAS.
PAVIMENTACIÓN

MEMORIA TÉCNICA VALORADA
PAVIMENTACIÓN Y RENOVACIÓN DE REDES DE CALLE PANUEVA Nº1 A 17

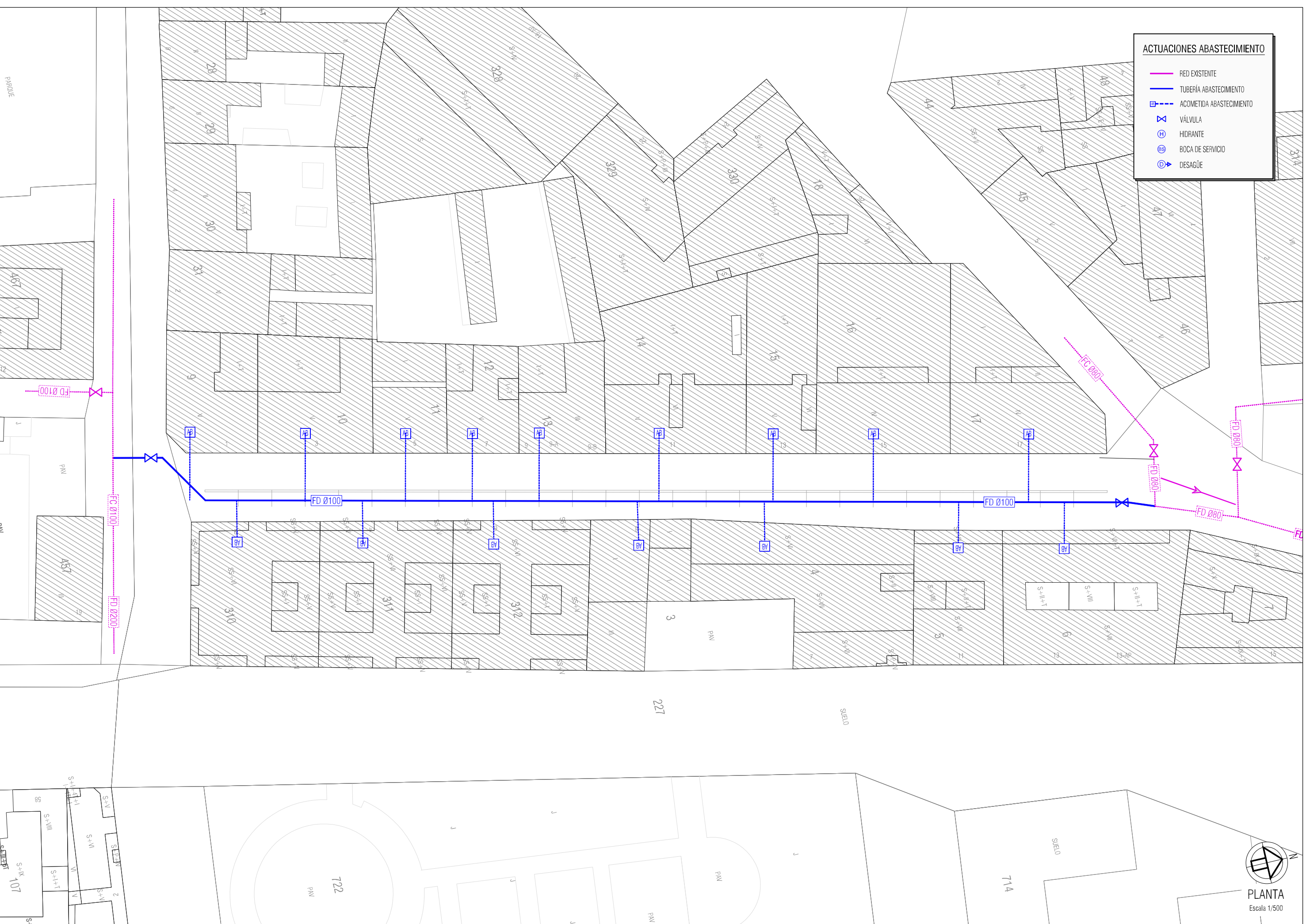
CARLOS COBO GARCÍA
INGENIERO DE CARBOS, C.Y.P.

AUTOR DE PROYECTO
alineaa
INGENIERÍA

Ayuntamiento de Tafalla

mairaga

PROMOTOR







ACTUACIONES PLUVIALES Y SUDS

- RED EXISTENTE PLUVIAL
- COLECTOR DE PLUVIALES
- POZO DE REGISTRO
- SUMIDERO
- SUDS

PLANTA
Escala 1/600

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR EL FIRMANTE DEL MISMO, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO

Thu Apr 10 04:51:28 2025



ACTUACIONES ALUMBRADO PÚBLICO

CANALIZACIÓN 2T Ø110 mm

ARQUETA A.P.

LUMINARIA EXISTENTE

PLANTA

Escala 1/500

REF : M/PI/2025_MM_TAFALLA	ESCALA(S)	DIB-A3	Nº PLANO
ARCHIVO	1/500		06
FECHA			Hoja 1 de 1
Abril 2025 - Rev00			

TITULO DEL PLANO

PLANTA ACTUACIONES PROPUESTAS.
ALUMBRADO PÚBLICOS

MEMORIA TÉCNICA VALORADA
PAVIMENTACIÓN Y RENOVACIÓN DE REDES DE CALLE PANUEVA N°1 A 17

AUTOR DE PROYECTO

CARLOS COBO GARCÍA

INGENIERO DE CAMBIOS, C. Y. P.

Ayuntamiento de Tafalla

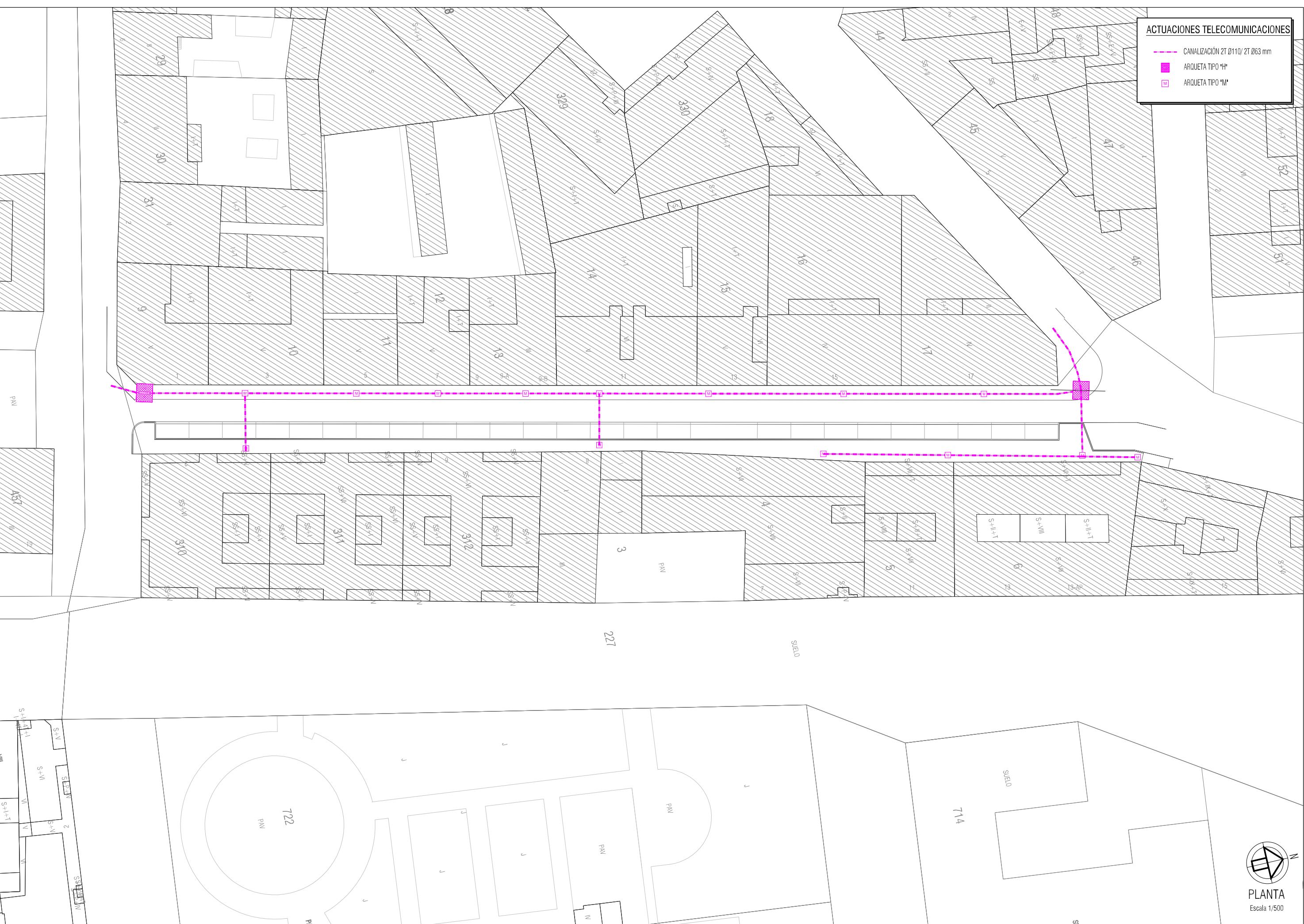
PROMOTOR

mairaga

CONSEJO REGULADOR DE OBRAS

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR EL FIRMANTE DEL MISMO, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

Thu Apr 10 04:51:28 2025



ACTUACIONES TELECOMUNICACIONES

CANALIZACIÓN 2T Ø110/ 2T Ø63 mm

ARQUETA TIPO "H"

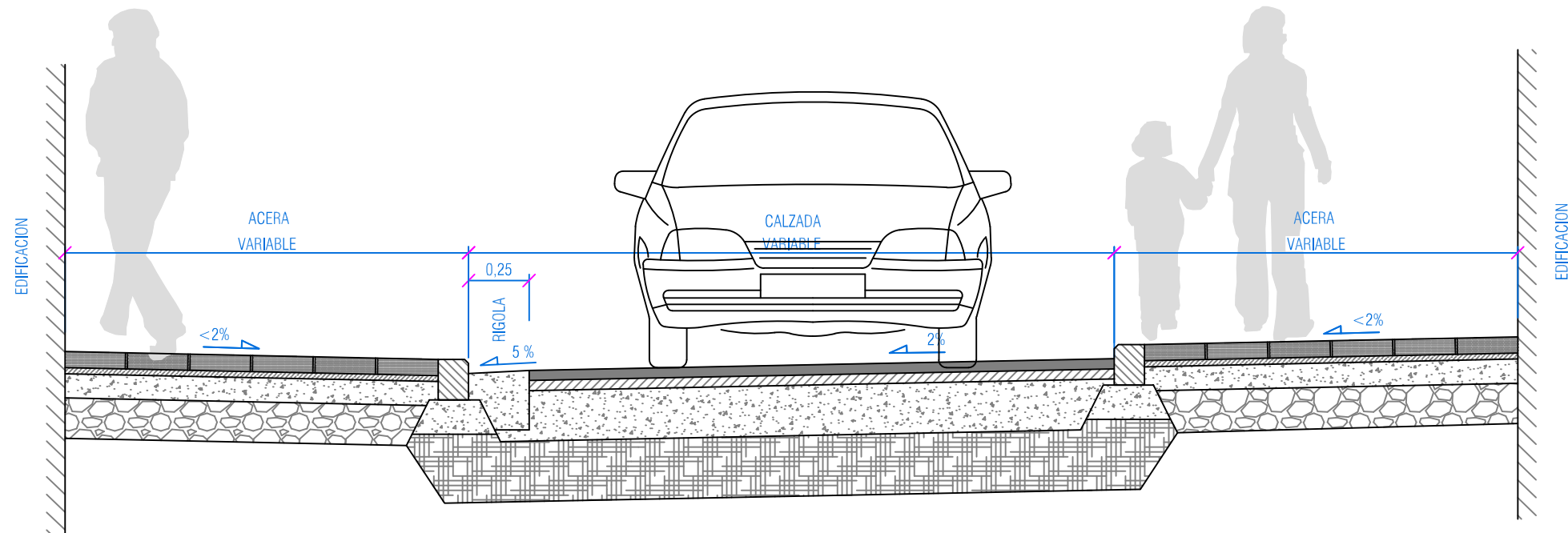
PLANTA

Escala 1/500

Thu Apr 10 04:51:28 2025

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR EL FIRMANTE DEL MISMO.SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL,ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES.QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO

SECCIÓN TIPO
Escala 1/30
cotas en metros



SECCIÓN TIPO
CON APARCAMIENTO
Escala 1/30
cotas en metros

