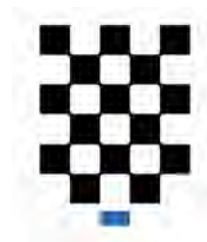




KREAN, S.COOP.



Memoria Técnica Valorada • Zenbatetsitako Memoria Teknikoa

URBANIZACIÓN DE TRAVESÍA N-8303 EN ORONOS-MUGAIRE - ORONOS-MUGAIREKO N-8303 ZEHARBIDEAREN URBANIZAZIOA

Promotor • Sustatzailea

AYUNTAMIENTO DE BAZTAN

Fecha • Data

Marzo/2025/Martxoa

Autor • Egilea

Carlos Antoñanzas de Andrés

Ingeniero Agrónomo - Ingeniari Agronomoa

índice • aurkibidea

1.	ANTECEDENTES Y OBJETO	3
2.	JUSTIFICACION DE LAS OBRAS. SITUACION ACTUAL	3
2.1.	Pavimentación con redes	4
2.2.	Reportaje Fotográfico de la situación de las pavimentaciones.	4
3.	DESCRIPCION DE LAS OBRAS PROPUESTAS	8
3.1.	Pavimentación	8
3.2.	Renovación de redes locales.....	8
3.2.1.	Red de Abastecimiento	9
3.2.2.	Red de Pluviales	9
3.2.3.	Red de Fecales	10
3.3.	Canalización de servicios	10
3.3.1.	Red de Alumbrado	10
3.3.2.	Red de Energía Eléctrica	11
3.3.3.	Red de Telefonía	11
4.	DISPOSICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA.....	12
4.1.	Con carácter general	12
4.2.	Con carácter particular	12
4.3.	Disposiciones legales sobre Seguridad e Higiene en la Construcción	13
5.	VALORACIÓN ECONÓMICA.....	15
6.	PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.....	16
7.	PLANOS	18
8.	CONCLUSIÓN	19

1. ANTECEDENTES Y OBJETO

El Ayuntamiento de Baztán encargó a KREAN la presente Memoria Técnica Valorada cuyo título es **"URBANIZACIÓN DE TRAVESÍA N-8303 EN ORONOZ-MUGAIRE"**.

La presente Memoria Técnica Valorada tiene por objeto la descripción y justificación en memoria de las obras que se pretenden ejecutar, la formación de un presupuesto aproximado, así como unos planos generales de la zona de emplazamiento y de las actuaciones planteadas.

Oronoz pertenece al Ayuntamiento de Baztán y en el año 2018 contaba con una población de 188 habitantes. El Valle de Baztán se encuentra en el Norte de la provincia de Navarra. Se llega por la carretera N-121-A y se sitúa a unos 50 km de la localidad de Pamplona.

2. JUSTIFICACION DE LAS OBRAS. SITUACION ACTUAL

Las obras propuestas consisten en la ejecución las redes de abastecimiento, saneamiento, canalización de servicios y la renovación de la pavimentación en la travesía de Oronoz.

El pavimento de la travesía presenta un deterioro significativo debido al tránsito continuo, los efectos de los agentes atmosféricos y el desgaste natural con el paso del tiempo, evidenciando un deficiente estado de conservación que hace necesaria su renovación. **No todas las aceras presentan continuidad**, generando un riesgo en la seguridad peatonal. Adicionalmente, en las reuniones previas mantenidas con los representantes del municipio, se han identificado problemas **frecuentes de resbalones entre la población con el pavimento de losa tipo Baztán existente**, lo que refuerza la urgencia de llevar a cabo dicha intervención.

La red existente tiene una antigüedad superior a 30 años, construida aproximadamente en la década de los años 90, según declaración responsable por parte del Ayuntamiento. Las conducciones principales están realizadas en fibrocemento DN80, con acometidas domiciliarias en Polietileno de Alta Densidad (PEAD).

El material de fibrocemento, además de estar obsoleto debido a su antigüedad, actualmente su instalación y reparación no es admisible en las normativas vigentes. Se estima que el 100% de la red principal de abastecimiento a renovar es de fibrocemento.

La red de saneamiento existente también tiene más de 30 años desde su ejecución inicial, con conducciones realizadas en hormigón DN300. Este material, actualmente obsoleto, presenta numerosas patologías como grietas y fisuras, así como obstrucciones y colmataciones recurrentes.

Se trata de una red separativa, distinguiendo fecales y pluviales. El deficiente estado de conservación genera incidencias frecuentes de atascos, infiltraciones y colapsos puntuales, afectando la operatividad de la red y ocasionando molestias frecuentes a los vecinos.

Las aguas pluviales provienen principalmente del casco urbano y la recogida actual mediante la red existente de hormigón DN300 resulta insuficiente ante episodios de lluvia intensos, produciendo frecuentes encharcamientos e inundaciones puntuales documentadas gráficamente en informes municipales.

La renovación propuesta permitirá eliminar las redes obsoletas de fibrocemento y hormigón, solucionar los problemas recurrentes de fugas, atascos y colapsos, y mejorar la gestión integral del agua en la localidad de Oronoz, garantizando la seguridad sanitaria, ambiental y operativa de las instalaciones públicas.

2.1. Pavimentación con redes

El **Artículo 14** de la **Ley Foral 8/2022**, de 22 de marzo, que regula el Plan de Inversiones Locales de Navarra, establece las inversiones financiables en el apartado de Programación Local. Entre las inversiones contempladas se incluye la **urbanización de travesías**, que abarca la **pavimentación** y otras mejoras en estas vías.

Además, el **Artículo 18** de la misma ley detalla el procedimiento de inclusión de inversiones relativas a la urbanización de travesías, indicando los pasos y requisitos que deben seguir las entidades locales para solicitar financiación en este ámbito.

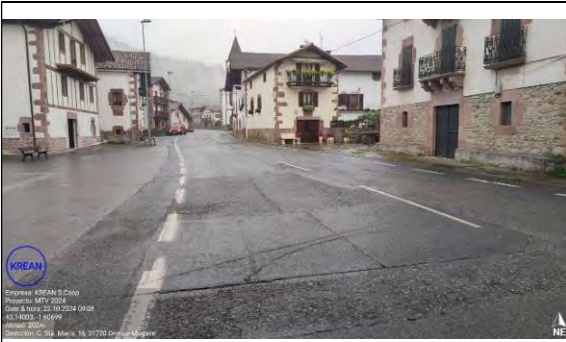
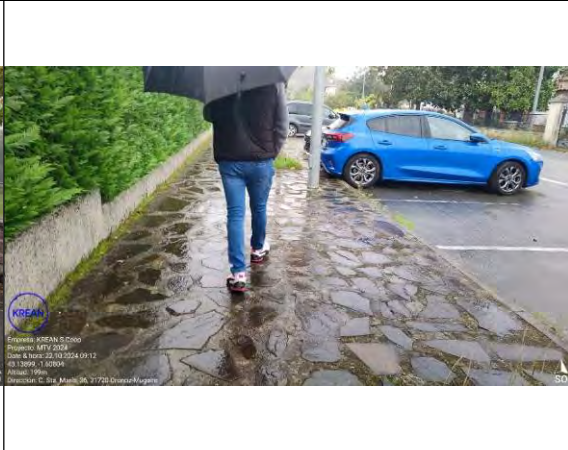
Es importante destacar que la ley distingue entre diferentes tipos de pavimentaciones, para el caso de Oronoz, se trataría de **una urbanización de travesía con redes**: y consistiría en Aquellas renovaciones de pavimentos en travesías que se realizan conjuntamente con la renovación o instalación de redes de abastecimiento, saneamiento o pluviales.

Las actuaciones planteadas tienen como objetivo principal mejorar sustancialmente las condiciones funcionales, técnicas y de seguridad de la travesía de Oronoz, abordando integralmente los siguientes aspectos:

- Reducir los riesgos y problemas sanitarios debido a un deficiente estado de conservación de las redes de abastecimiento y saneamiento, siendo previsible que pueden producirse infiltraciones de aguas residuales o elementos presentes en el terreno, en la red de abastecimiento de agua potable cuando se presentan grietas. No se dispone de ningún informe emitido por el Instituto de Salud Pública, existe un sistema de tratamiento de las aguas residuales.
- Renovar completamente el pavimento deteriorado para garantizar un tránsito seguro y cómodo, disminuyendo significativamente el riesgo de resbalones y caídas entre los peatones.
- Mejorar la eficiencia y funcionalidad de las redes subterráneas, sustituyendo las conducciones existentes de abastecimiento de agua potable y saneamiento (fecales y pluviales), para eliminar pérdidas, evitar colmataciones y garantizar un adecuado servicio a largo plazo.
- Incorporar nuevas canalizaciones que permitan ordenar adecuadamente el paso de otros servicios urbanos (electricidad, telecomunicaciones, alumbrado público, etc.), facilitando futuras intervenciones sin afectar la calidad de la pavimentación.
- Incrementar la calidad del entorno urbano, optimizando el confort y la seguridad tanto para peatones como para vehículos, con una solución constructiva duradera, funcional y acorde con las necesidades del municipio.

2.2. Reportaje Fotográfico de la situación de las pavimentaciones.



 KREAN Empresa: KREAN S Coop Proyecto: MTY 2024 Date & hora: 22.10.2024 09:08 43.18003, -1.86997 Altitud: 200m Direccion: C. Sta. Maria, 18, 31720 Oronoz-Mugaire	 KREAN Empresa: KREAN S Coop Proyecto: MTY 2024 Date & hora: 22.10.2024 09:08 43.17998, -1.86994 Altitud: 200m Direccion: C. Sta. Maria, 28, 31720
Imagen 3: 22102024_090830	Imagen 4: 22102024_090834
 KREAN Empresa: KREAN S Coop Proyecto: MTY 2024 Date & hora: 22.10.2024 09:09 43.17993, -1.86725 Altitud: 200m Direccion: C. Sta. Maria, 43, 31720 Oronoz-Mugaire	 KREAN Empresa: KREAN S Coop Proyecto: MTY 2024 Date & hora: 22.10.2024 09:12 43.17999, -1.86994 Altitud: 190m Direccion: C. Sta. Maria, 36, 31720 Oronoz-Mugaire
Imagen 5: 22102024_090942	Imagen 6: 22102024_091213
 KREAN Empresa: KREAN S Coop Proyecto: MTY 2024 Date & hora: 22.10.2024 09:13 43.17994, -1.86899 Altitud: 200m Direccion: C. Sta. Maria, 37A, 31720 Oronoz-Mugaire	 KREAN Empresa: KREAN S Coop Proyecto: MTY 2024 Date & hora: 22.10.2024 09:41 43.17999, -1.86895 Altitud: 200m Direccion: Carr. Pampaluz, 5, 31720 Oronoz-Mugaire
Imagen 7: 22102024_091323	Imagen 8: 22102024_094907

 Empreses KREAN S Coop Proyecto: DIS MTV Oronoz Date & Hora: 18.02.2025 11:45 43.14072, -1.80654 Altitud: 200m Direccion: C. Sta. Maria, 11A, 31720 Oronoz-Mugaire	 Empreses KREAN S Coop Proyecto: DIS MTV Oronoz Date & Hora: 18.02.2025 11:47 43.1406, -1.80599 Altitud: 200m Direccion: C. Sta. Maria, 11A, 31720 Oronoz-Mugaire
Imagen 9: DIS MTV Oronoz_18022025_114530	Imagen 10: DIS MTV Oronoz_18022025_114755
 Empreses KREAN S Coop Proyecto: DIS MTV Oronoz Date & Hora: 18.02.2025 11:48 43.14059, -1.80567 Altitud: 200m Direccion: C. Sta. Maria, 14, 31720 Oronoz-Mugaire	 Empreses KREAN S Coop Proyecto: DIS MTV Oronoz Date & Hora: 18.02.2025 11:48 43.14059, -1.80567 Altitud: 200m Direccion: C. Sta. Maria, 14, 31720 Oronoz-Mugaire
Imagen 11: DIS MTV Oronoz_18022025_114805	Imagen 12: DIS MTV Oronoz_18022025_114811
 Empreses KREAN S Coop Proyecto: DIS MTV Oronoz Date & Hora: 18.02.2025 11:50 43.14011, -1.80605 Altitud: 200m Direccion: C. Sta. Maria, 14, 31720 Oronoz-Mugaire	 Empreses KREAN S Coop Proyecto: DIS MTV Oronoz Date & Hora: 18.02.2025 11:50 43.14011, -1.80605 Altitud: 200m Direccion: C. Sta. Maria, 14, 31720 Oronoz-Mugaire
Imagen 13: DIS MTV Oronoz_18022025_115019	Imagen 14: DIS MTV Oronoz_18022025_115022

 Empreses: KREAN S Coop Proyecto: DIS MTV Oronoz Date & time: 18.02.2025 11:57 Alt: 1002.1 msn Altitud: 2018 Direccion: C. San Martin, 35, 31750 Oronoz-Mugaie	 Empreses: KREAN S Coop Proyecto: DIS MTV Oronoz Date & time: 18.02.2025 11:57 Alt: 1009.1 msn Altitud: 2018 Direccion: C. San Martin, 35, 31750 Oronoz-Mugaie
Imagen 15: DIS MTV Oronoz_18022025_115121	Imagen 16: DIS MTV Oronoz_18022025_115258
 Empreses: KREAN S Coop Proyecto: DIS MTV Oronoz Date & time: 18.02.2025 11:57 Alt: 1009.1 msn Altitud: 2018 Direccion: C. San Martin, 35, 31750 Oronoz-Mugaie	 Empreses: KREAN S Coop Proyecto: DIS MTV Oronoz Date & time: 18.02.2025 11:57 Alt: 1009.1 msn Altitud: 2018 Direccion: C. San Martin, 35, 31750 Oronoz-Mugaie
Imagen 17: DIS MTV Oronoz_18022025_115733	Imagen 18: DIS MTV Oronoz_18022025_115738
	
Imagen 19: IMG20250218115632	Imagen 20: IMG20250218115636

3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS PROPUESTAS

A continuación, se detallan las características de las obras propuestas.

3.1. Pavimentación

Se ha previsto la renovación de la pavimentación de la travesía de Oronoz en el tramo comprendido entre el cruce con la antigua N-121-A y derivación hacia el Valle, correspondientes a la Avda. Martín Urrutia y Calle Santa María. El tramo a renovar tiene una longitud aproximada de 850 m.

En la zona urbana se prevé un firme formado por mezcla bituminosa en dos capas, la de rodadura de árido ofítico tipo S-12 de 5 cm de espesor y la base de árido calizo tipo G-20 y de 7 cm de espesor. Entre ambas se aplicará un riego de adherencia ECR-1 y sobre la base un riego de imprimación tipo EC-1.

La sección de la calzada, de 7 m de anchura, será a dos aguas con pendientes transversales del 2%. La recogida de aguas pluviales será en los márgenes mediante ríogolas de hormigón. Así pues, la estructura de esta zona del vial será:

- Preparación de la explanada, consistente en operaciones de cajeo, rasanteo y compactación de la misma
- Extensión de capa de base de zahorra artificial ZA-25 de 25 cm. de espesor, compactada al 100% del Proctor Modificado
- Riego de imprimación con emulsión asfáltica tipo ECL-1, con una dotación de 1,5 kg/cm².
- Tendido de una capa de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20 con árido calizo de 6 cm. de espesor.
- Riego de adherencia con emulsión asfáltica tipo ECR-1 con una dotación de 1 kg/cm²
- Tendido de una capa de mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 con árido ofítico de 5 cm. de espesor.

Para las aceras, aunque de anchura variable dependiendo el ancho libre de calle en cada tramo, se ha establecido un mínimo de anchura de 1 m. Será de acabado en adoquín prefabricado color rojo pálido sobre base de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor. Se prevé un adoquín de mayor tamaño en la zona de la iglesia y la entrada a la fuente.

Para la rasante de las aceras también se ha previsto una pendiente transversal del 2% con caída hacia la ríogola. En las zonas ajardinadas se rematará con bordillo tipo jardín.

En algunos tramos, para dar continuidad al pavimento existe se ejecutarán en hormigón impreso de 15 cm de espesor y mismo acabado que el existente.

3.2. Renovación de redes locales

Las redes a renovar serán las de conducción de pluviales, de fecales y de abastecimiento de agua.

Para la renovación de las redes será necesario primeramente demoler la pavimentación existente, posteriormente mediante una excavación en zanja se colocarán las redes a sustituir y finalmente se procederá al cierre de la zanja. No será necesaria la reposición del pavimento ya que se contempla su renovación.

Todas las conducciones irán sobre una cama de gravillín y recubiertas del mismo material y de zahorra artificial ZA-25 hasta rellenar la totalidad de la zanja. Con todo ello la relación de elementos en esta renovación de redes será la siguiente:

- Rotura y reposición de pavimento. La reposición del pavimento se realizará como se explica en su correspondiente apartado.
- Excavación en zanja, respetando los taludes de seguridad según las características del terreno.
- Colocación de las tuberías de abastecimiento y de saneamiento de los diámetros descritos, con sus correspondientes camas, relleno de gravillín y obras de fábrica.
- Relleno de zahorra artificial (ZA-25) y compactación de la zanja al 100 % del P.M.

3.2.1. Red de Abastecimiento

La conducción para el abastecimiento de agua se realizará en tuberías de polietileno PE100 electrosoldable de 75 mm. de diámetro.

Las válvulas de compuerta adoptadas serán de fundición dúctil y con las características descritas en el precio.

Las uniones entre bridas se ejecutarán con juntas de estanqueidad. Los tornillos y tuercas de las juntas mecánicas serán de fundición nodular. Por su parte los tornillos, barras roscadas y tuercas para unión de piezas de bridas serán de acero con tratamiento anticorrosión.

En los puntos bajos de las conducciones se colocarán desagües para el vaciado de la red, así como se colocarán ventosas trifuncionales tipo UNIVERSAL Multiplex de ROSS en los puntos altos para las necesidades de entrada o salida de aire.

Para la limpieza viaria y baldeo de la calle se instalarán bocas de riego Belgicast BV-05-63 de 40mm o similar.

Las nuevas acometidas a viviendas unifamiliares se ejecutarán mediante tubería de polietileno de 32 mm. de diámetro nominal, con dos válvulas (anterior y posterior al contador), un contador y registradas en caja de contador con tapa de fundición nodular, que irán instalados en la calle.

3.2.2. Red de Pluviales

La evacuación de pluviales se realizará mediante colectores con sus correspondientes pozos de registro donde se conectarán los diferentes sumideros. Los colectores de pluviales serán de PVC color Teja SN-4 con junta elástica según la Norma UNE-EN 1401.

Para poder desaguar adecuadamente las avenidas de pluviales, la conducción se realizará mediante tuberías de 250 mm. y de 400 mm. de diámetro. Estas conducciones irán a las regatas colindantes, tal y como se observa en los planos.

Las acometidas de los sumideros se ejecutarán mediante tubería de PVC de 200 mm. de diámetro, realizándose la conexión a pozo, y cuando no sea posible al colector mediante una pinza o "click" de PVC del mismo diámetro.

La pendiente mínima adoptada en las redes de pluviales ha sido de 0,5%, considerándose un recubrimiento mínimo de la tubería de un metro.

Los colectores irán apoyados sobre una cama de gravillín de 10 cm. de espesor y recubiertas de una capa del mismo material de 10 cm.

Los pozos de registro se han colocado en los cambios de dirección y/o pendiente y aproximadamente cada 30 metros. Se han proyectado mediante módulos prefabricados con hormigón HA-25 y junta estanca entre los diferentes módulos. La tubería irá conectada al registro mediante una junta de goma tipo Forsheda F-910. A la solera de los pozos se le efectuará una media caña para mejorar la corriente de los vertidos tanto si existe cambio de la alineación de la tubería en planta como en alzado.

Las tapas de los registros serán de fundición nodular de 600 mm de diámetro de tipo "Rexess". Tendrán cierre de llave e irán atornilladas al pozo prefabricado. Los pates serán de aluminio o de acero protegido con polipropileno. Dispondrán de inscripción "PLUVIALES".

3.2.3. Red de Fecales

Se van a renovar la red de saneamiento en PVC 250 mm., donde

Los colectores de fecales serán de PVC gris con junta bilabial según la Norma UNE-EN 1452, de diámetros de 200 mm. y 250 mm. y serán conducidos hasta una parcela en la que en un futuro se instalara la EDAR. En la calle Errebel y en la plaza San Lorenzo se colocarán tuberías de diámetro 200 mm., mientras que en el resto del pueblo, a lo largo de Karrika Nagusia, de 250 mm.

Se colocarán pozos de registro en aquellos lugares donde resulten necesarios (conexión de acometidas, cambios de dirección, etc.).

Los colectores irán apoyados sobre una cama de gravillín de 10 cm. de espesor y recubiertas de una capa del mismo material de 10 cm.

Los pozos serán prefabricados con hormigón HA-25 y junta estanca entre los diferentes módulos. La tubería irá conectada al registro mediante una junta de goma tipo Forsheda F-910. A la solera de los pozos se le efectuará una media caña para mejorar la corriente de los vertidos tanto si existe cambio de la alineación de la tubería en planta como en alzado.

Las tapas de los registros serán de fundición nodular de 600 mm de diámetro de tipo "Rexess". Tendrán cierre de llave e irán atornilladas al pozo prefabricado. Los pates serán de aluminio o de acero protegido con polipropileno. Dispondrán de inscripción "FECALES".

Las acometidas de fecales se realizan mediante tubería de PVC de 160 mm. de diámetro para viviendas unifamiliares y de 200 mm. de diámetro para bloques de viviendas. Junto a la línea de fachada se ejecuta una arqueta de PVC o polipropileno de tipo wavin de paso total, específica para saneamiento, forma circular y lisa, con perfil especial en el fondo para el fluido, con diámetros de recrecido de 250 mm., 315 mm. o 400 mm. para inspección y limpieza.

Los injertos se realizarán mediante click tipo wavin para diámetros de 160 mm. y mediante derivación acoplada para diámetros 200 mm.

3.3. Canalización de servicios

Se canalizarán los servicios de alumbrado, energía y telecomunicaciones.

En todas las canalizaciones de los servicios se realizará el hormigonado del prisma, con su posterior relleno en zahorras compactadas hasta cota de pavimentación.

3.3.1. Red de Alumbrado

El tendido de los conductores se realizará bajo tubo de PVC corrugado de ánima interior lisa de 110 mm. de diámetro, colocado en zanjas al efecto.

En cada zanja se colocarán dos tubos sobre una solera de hormigón de limpieza HM-20 de 5 cm. de espesor, rellenándose a continuación la zanja hasta 5 cm. por encima del tubo superior. El resto de la zanja, hasta los niveles de base de aceras o calzada, se rellenará mediante zahorra artificial.

La profundidad mínima hasta la clave del tubo será de 0,80 m. en todos los tramos, siendo el ancho mínimo de 0,30 m. La separación de este tubo con respecto a los otros servicios será, como mínimo de 0,20 metros en planta, en tendidos paralelos, y 0,250 metros en cruzamientos.

Sobre el prisma se colocará una cinta de señalización de CANALIZACIÓN ELECTRICA, idéntica a la que se coloca sobre las canalizaciones de distribución eléctrica.

Las cimentaciones de báculos y columnas serán de 0,60x0,60 m² de superficie de 1,00 metros de alto, y se realizarán en hormigón HM-20. En ellas se colocarán los pernos de anclaje y los tubos de paso de los conductores.

Se colocará una arqueta prefabricada de hormigón de 0,40x0,40 m² en cada cambio de dirección y en las proximidades de las bases de báculos y columnas, donde se ubicarán las conexiones al conductor de tierra de la luminaria y la toma de la derivación a la misma, que se realizará mediante una conducción de 63 mm. de diámetro. Las tapas de estas arquetas serán reforzadas en las zonas en las que se prevea tráfico rodado de cualquier tipo.

Por último, citar que en el fondo de la zanja se colocará, un cable de cobre desnudo de 35 mm² protegido con arena para la red de tierras.

3.3.2. Red de Energía Eléctrica

Se incluyen las canalizaciones de la red de distribución de energía eléctrica para baja tensión necesarias para dotar de suministro eléctrico a la localidad. El diseño de la red se ha realizado de acuerdo con la Empresa Distribuidora de Energía Eléctrica (IBERDROLA).

Las canalizaciones estarán formadas por tres conductos de PVC de 160 mm. de diámetro y 3,2 mm. de espesor colocados en el interior de un prisma de hormigón HM-20, situado a una profundidad de 0,80 m. en calzadas y 0,60 en el resto.

Para las acometidas se colocará un conducto de PVC de 90 mm de diámetro y 2,2 mm de espesor.

Sobre el prisma, se colocará una cinta de señalización de Canalización Eléctrica de PVC.

Se realizarán las arquetas correspondientes, además de las requeridas para la instalación de la red, para la realización de las acometidas a las viviendas.

3.3.3. Red de Telefonía

En este proyecto se incluyen las canalizaciones de la red de distribución telefónica para pasar esta red a subterránea.

El diseño de la red se hará en coordinación con la Compañía suministradora, siendo los tipos de canalizaciones y arquetas homologados por ésta. Posteriormente, y previa solicitud, será Telefónica quien desarrolle y realice los Proyectos de instalaciones de Telefonía.

Las canalizaciones estarán formadas por conductos de PVC de 110 y 63 mm. de diámetro, colocados en el interior de un prisma de hormigón HM-20, colocado con un recubrimiento mínimo de 0,45 m. con respecto a terreno o pavimento. Para las derivaciones individuales se utilizarán también tubos de 63 mm. de diámetro. Asimismo, se colocará la preceptiva banda de señalización.

Se realizarán las arquetas correspondientes, además de las requeridas para la instalación de la red, para la realización de las acometidas a las parcelas de las viviendas. Las arquetas se ajustarán a la tipología MF, DF y HF, definida por Telefónica, siendo las tapas homologadas por Telefónica.

Se ejecutarán los pedestales para el armario de distribución de acometidas, de acuerdo con las necesidades de instalación.

Durante la ejecución de las obras, la Compañía Telefónica supervisará las mismas, comprobando que se realizan de acuerdo con las Normas Técnicas NT f1.003, propias de la empresa.

4. DISPOSICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA

4.1. Con carácter general

Ley de Contratos del Sector Público del Estado (Ley 9/2017, de 8 de noviembre)

Ley de Contratos Públicos (Ley Foral 2/2018, de 13 de abril)

4.2. Con carácter particular

Reglamento general del Servicio Público de Gases Combustibles (Real Decreto 2913/1973, de 26 de octubre)

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas IGC (Real Decreto 919/2006, de 28 de julio)

Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos (Orden de 26 de octubre de 1983)

Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIG-5.3 de Canalizaciones de gas a media presión B (MPB) (Orden de 26 de octubre de 1983)

Instrucción Técnica Complementaria ITC-ICG 02 Centros de almacenamiento y distribución de envases de gases licuados del petróleo (GLP) (Real Decreto 919/2006)

Instrucción Técnica Complementaria ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos (Real Decreto 919/2006)

Instrucción Técnica Complementaria ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos (Real Decreto 919/2006)

Instrucción Técnica Complementaria ITC-ICG 09 Instaladores y Empresas Instaladoras de Gas (Real Decreto 919/2006)

Normas particulares de las compañías eléctricas distribuidoras (Iberdrola, S.A.)

Reglamento electrotécnico para baja tensión (Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto)

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (Orden de 28 de julio de 1974)

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones (Orden de 15 de septiembre de 1986)

Código Estructural (Real Decreto 470/2021, de 29 de junio)

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16) (Real Decreto 256/2016, de 10 de junio)

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) (Actualizado a Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero)

Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central (Real Decreto 163/2019, de 22 de marzo)

Pliego general de fabricación, transporte y montaje de tuberías de hormigón (Asociación Técnica de Derivados del Cemento A.T.D.C.)

Recomendaciones para la fabricación, transporte y montaje de tubos de hormigón en masa THM 73 (Instituto Eduardo Torroja)

Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE) (Ministerio de Fomento)

Código Técnico de la Edificación (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo)

Requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación (Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo)

Normas UNE de AENOR (Asociación Española de Normalización)

Normas ASTM (Sociedad Americana para Pruebas y Materiales)

4.3. Disposiciones legales sobre Seguridad e Higiene en la Construcción

Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)

Estatuto de los Trabajadores (Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre)

Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/1997, de 17 de enero)

Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción (Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre)

Reglamento sobre disposiciones mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo (Real Decreto 485/1997, de 14 de abril)

Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares Trabajo [exc. Construcción] (Real Decreto 486/1997, de 14 de abril)

Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación de Cargas (Real Decreto 487/1997, de 14 de abril)

Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con Equipos que incluyen Pantallas de Visualización (Real Decreto 488/1997, de 14 de abril)

Reglamento de Protección de los trabajadores contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo (Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo)

Reglamento de Protección de los trabajadores contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Cancerígenos durante el trabajo (Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo)

Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de Equipos de Protección Individual (Real Decreto 773/1997, de 22 de mayo)

Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo (Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (Real Decreto 614/2001, de 8 de junio)

- Junto a éstas, que constituyen el marco legal actual, tras la promulgación de la Ley de Prevención, debe considerarse un amplio conjunto de normas de prevención laboral que, si bien de forma precaria y a veces bastante dudosa, permanecen vigentes en alguna parte de sus respectivos textos. Entre ellas, cabe citar las siguientes:

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Orden de 9 de marzo de 1971)

Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (Orden de 28 de agosto de 1970), utilizable como referencia técnica, en cuanto no haya resultado mejorado, especialmente en su capítulo XVI, excepto las Secciones Primera y Segunda, por remisión expresa del Convenio General de la Construcción, en su Disposición Final Primera.²

Reglamento relativo a los equipos de protección individual (Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido (Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo)

Convenio colectivo para la industria de la construcción y obras públicas de Navarra (Boletín Oficial de Navarra, 19 de enero de 2021)

- Además, han de considerarse otras normas de carácter preventivo con origen en otros Departamentos ministeriales, especialmente del Ministerio de Industria, a saber:

Ley de Industria (Ley 21/1992, de 16 de julio)

Disposiciones de aplicación de la Directiva 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y manejo mecánico (Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo)

Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas (Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre)

Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención (Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre)

Reglamento electrónico para baja tensión (Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto)

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero)

Regulación de emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero)

Reglamento de explosivos (Real Decreto 130/2007, de 24 de febrero)

Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras (Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre)

5. VALORACIÓN ECONÓMICA

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 01 REDES LOCALES

01.03 MI Red general de pluviales PVC D<=250 mm

Tubería de pvc color gris (ral 7037), para saneamiento, hasta 250 mm de diámetro, montada con embocadura estanca mediante junta homogénea de caucho epdm, tipo delta bilabiada, incluso acopios, p.P de corte y tratamiento del corte, p.P. De piezas especiales, pruebas, limpieza, totalmente colocada y puesta en servicio. Incluido:

-Excavación de zanjas en cualquier terreno, a cualquier profundidad, por medios mecánicos, talud 1:3, Incluso p.P de corte y rotura de pavimentos, demoliciones de pequeñas obras de fábrica, agotamientos, entibaciones y achique, cruces con otros servicios, refino a mano, carga, transporte y vertido.

-Relleno con material granular, de tamaño 3-5 mm máximo, en zanjas, en cama y protección de tuberías, incluso carga y transporte, extendido en zanja, refino y coronación de taludes.

-Relleno con zahorra artificial, en zanjas, incluso carga y transporte, extendido en zanja en tongadas horizontales de 30 cm de espesor máximo, humectación, compactación vibratoria por medios mecánicos, hasta alcanzar el 98% del proctor modificado, refino de coronación y taludes.

-Inspección de tuberías de saneamiento de pvc, diámetros hasta 1000 mm, mediante cámara de tv,

-Pozos de registro, formados con piezas prefabricadas de hormigón armado: Cubeta base, colocada sobre solera de hormigón ha-25; Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos con junta machihembrada, y cono asimétrico para brocal de pozo de registro, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados; Con acopios, p.P de pates, recubrimientos, juntas elásticas, cuna de hormigón ha-25, encofrado interior, marco y tapa de fundición dúctil.

-Sumideros no sifónico, in situ, de dimensiones interiores 75*30 cm. Y profundidad aproximada de 50 cms. Ejecutado con solera y paredes de hormigón h-20, de 15 cms. De espesor, incluyendo marco y rejilla de fundición nodular, de barrote curvo, abisagrada, medidas aprox. De 85x40 cms., Capaz de soportar las cargas del tráfico correspondiente, así como recibido de tubo de acometida, totalmente acabado. Incluso marco y de hormigón y encuentros con pavimento. Incluido también hasta 7 m de tubería de pvc sn-4 y pn-6 s/ une en 1456 de diámetro 200 mm, incluso excavación, relleno con gravillín y zahorra artificial según planos y parte proporcional de gestión de residuos. Completamente terminada.

Conexión de tubería de saneamiento de pluviales de pvc y sumideros, de cualquier diámetro, a pozo de registro u obra de fábrica existentes y nuevas, mediante taladrado de orificio en alzado, incluso formación de agujero circular mediante colocación de encofrado y recibido de bordes, demolición de cunas existentes afectadas y formación de nuevas cunas, excavaciones, rellenos, reposición de firme en todas sus capas y retirada de escombros. Trabajos con p.P. De herramientas, materiales y medios auxiliares, totalmente probados y terminados.

DN200	1	200.00	200.00	200.00		
				200.00	243.08	48,616.00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04	MI Red general de pluviales PVC 250<D<=400 mm								
	Tubería de pvc color gris (ral 7037), para saneamiento, desde 250 mm hasta 400 mm de diámetro, montada con embocadura estanca mediante junta homogénea de caucho epdm, tipo delta bilabiada, incluso acopios, p.P de corte y tratamiento del corte, p.P. De piezas especiales, pruebas, limpieza, totalmente colocada y puesta en servicio. Incluido: -Excavación de zanjas en cualquier terreno, a cualquier profundidad, por medios mecánicos, talud 1:3, Incluso p.P de corte y rotura de pavimentos, demoliciones de pequeñas obras de fábrica, agotamientos, entibaciones y achique, cruces con otros servicios, refino a mano, carga, transporte y vertido. -Relleno con material granular, de tamaño 3-5 mm máximo, en zanjas, en cama y protección de tuberías, incluso carga y transporte, extendido en zanja, refino y coronación de taludes. -Relleno con zahorra artificial za-25, en zanjas, incluso carga y transporte, extendido en zanja en tongadas horizontales de 30 cm de espesor máximo, humectación, compactación vibratoria por medios mecánicos, hasta alcanzar el 98% del proctor modificado, refino de coronación y taludes. -Inspección de tuberías de saneamiento de pvc, diámetros hasta 1000 mm, mediante cámara de tv, -Pozos de registro, formados con piezas prefabricadas de hormigón armado: Cubeta base, colocada sobre solera de hormigón ha-25; Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos con junta machihembrada, y cono asimétrico para brocal de pozo de registro, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados; Con acopios, p.P de pates, recubrimientos, juntas elásticas, cuna de hormigón ha-25, encofrado interior, marco y tapa de fundición dúctil. -Sumideros no sifónico, in situ, de dimensiones interiores 75*30 cm. Y profundidad aproximada de 50 cms. Ejecutado con solera y paredes de hormigón h-20, de 15 cms. De espesor, incluyendo marco y rejilla de fundición nodular, de barrote curvo, abisagrada, medidas aprox. De 85x40 cms., Capaz de soportar las cargas del tráfico correspondiente, así como recibido de tubo de acometida, totalmente acabado. Incluso marco y de hormigón y encuentros con pavimento. Incluido también hasta 7 m de tubería de pvc sn-4 y pn-6 s/ une en 1456 de diámetro 200 mm, incluso excavación, relleno con gravillín y zahorra artificial según planos y parte proporcional de gestión de residuos. Completamente terminada. Conexión de tubería de saneamiento de pluviales de pvc y sumideros, de cualquier diámetro, a pozo de registro u obra de fábrica existentes y nuevas, mediante taladrado de orificio en alzado, incluso formación de agujero circular mediante colocación de encofrado y recibido de bordes, demolición de cunas existentes afectadas y formación de nuevas cunas, excavaciones, rellenos, reposición de firme en todas sus capas y retirada de escombros. Trabajos con p.P. De herramientas, materiales y medios auxiliares, totalmente probados y terminados.								
	REDES >250	1	900.00			900.00	900.00		
							900.00	187.25	168,525.00
01.05	Ud Acometida pluviales PVC 200 y arqueta 40X40								
	Acometida de pluviales compuesta de arqueta normalizada de hormigón según normativa Mancomunidad HA-25 N/mm2, de 0,4x0,4x1,2 de dimensiones interiores y hasta 12 m de tubería de PVC de 200 mm de diámetro para conexión a red de pluviales, incluso excavación, gravilla, relleno todo-uno, encofrado y desencofrado, armaduras, marco y tapa D-600 m. Colocado con sus 4 anclajes, herramientas y medios auxiliares. Totalmente terminado.								
	ACO CASAS	44				44.00	44.00		
							44.00	470.81	20,715.64
01.06	Ud Acometida de saneamiento de 160 mm								
	Acometida de saneamiento de 160 mm de diámetro, hasta 8 m de longitud, arqueta de hormigón armado de 40x40 cm de dimensiones interiores según planos, cuña en hormigón para mejorar la circulación del agua y asiento de grava 40/60 mm. Incluso p.P de corte y rotura de pavimentos, excavación y material de relleno, todos los trabajos y materiales necesarios, incluido codo de pvc e inserto click. Parte proporcional de gestión de residuos. Completamente terminada.								
	ACO CASAS	30				30.00	30.00		
							30.00	486.01	14,580.30



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDSLONGITUDANCHURA ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.07	Ud Acometida de saneamiento de 200 mm de PVC					
	Acometida de saneamiento de 200 mm de diámetro, hasta 6 m de longitud, arqueta de PVC o polipropileno tipo wavin de paso total y recrecido con tubo de PVC de 315 mm, tapa de 40x40 cm clase B-125 inscripción "SANEAMIENTO" o "FECALES", incluso excavación y material de relleno, todos los trabajos y materiales necesarios, incluido conexión a tubería domiciliaria existente, codo de PVC e injerto click roscado. Completamente terminada.					
	ACO CASAS	14	14.00	14.00		
				14.00	522.96	7,321.44
01.08	MI Conducción general de abastecimiento D<=100 mm					
	Tubería de fundición o polietileno, hasta 100 mm de diámetro, colocada en zanja sobre cama de gravillín, i/p.P. De soldadura de juntas, cortes de tubería, biselado de bordes y medios auxiliares, incluso suministro y colocación de bandas de señalización, pruebas de estanqueidad según normativa, colocadas/n-te-ifa-11. Incluido: -Excavación de zanjas en cualquier terreno, a cualquier profundidad, por medios mecánicos, talud 1:3, Incluso p.P de corte y rotura de pavimentos, demoliciones de pequeñas obras de fábrica, agotamientos, entibaciones y achique, cruces con otros servicios, refino a mano, carga, transporte y vertido, acopios y canon de vertido. -Relleno con material granular, de tamaño 3-5 mm máximo, en zanjas, en cama y protección de tuberías, incluso carga y transporte, extendido en zanja, refino y coronación de taludes. -Relleno con zahorra artificial za-25, en zanjas, incluso carga y transporte, extendido en zanja en tongadas horizontales de 30 cm de espesor máximo, humectación, compactación vibratoria por medios mecánicos, hasta alcanzar el 98% del proctor modificado. - Válvula de compuerta con cuerpo de fundición, conexión mediante enchufes, junta de estanqueidad y protección. -Registro en fundición llamado boca de llave, para registrar válvulas de seccionamiento de la red general y de acometidas. -Codos de polietileno de alta densidad o fundición de 11º, 22º y 45º electrosoldados colocados en tubería de abastecimiento de agua. -Hidrante para incendios, tomado desde red, carrete de fundición embriado I60 cm, hidrante tipo belgicast o similar, arqueta de registro de hormigón prefabricada. -Desagüe de una red de abastecimiento mediante derivación en t de fundición nodular, con válvula de corte de fundición, su conexión a arqueta sifónica de hormigón de 40x40 cm, incluso la conexión al saneamiento de pluviales. -Boca de riego con arqueta, dn 40, colocada desde una tubería de polietileno mediante derivación en t. Trabajos con p.P. De herramientas, materiales y medios auxiliares, totalmente probados y terminados					
	CONDUCCIONES	1 790.00	790.00	790.00		
				790.00	153.48	121,249.20
01.10	Ud Acometida de abastecimiento					
	Caja y contador de agua de 12/15 mm. Y hasta una distancia máxima de 10 m, arqueta de acometida, y conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de corte de esfera de 32 mm., Grifo de prueba, válvula de retención, contador y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluido p.P de corte y rotura de pavimentos, excavación y rellenos, incluso verificación. Completamente colocado (i/ timbrado contador por la la delegación de industria). S/cte-hs-4.					
	ACO. ABASTECIMIENTO	44	44.00	44.00		
				44.00	514.98	22,659.12
01.11	Ud Aletas de hormigón HA-25					
	Aletas de hormigón ha-25 para encauzamiento, incluso excavación, encofrado y desencofrado, armadura hormigón, herramientas y medios auxiliares.					
	Conexion pluviales cuneta	1	1.000	1.000		
				1.00	425.00	425.00
TOTAL CAPÍTULO 01 REDES LOCALES.....						404,091.70

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 SERVICIOS									
02.01	MI Canalización energía								
Canalización en zanja para conductores eléctricos, de 600mm. De anchura y 1000 mm. De media de dimensiones con: Solera de 50mm. De hormigón hm-20, hasta cinco tubos de pe o pvc y hasta 160 mm de diámetro. Separados 20mm. Entre sí y a 50mm. De las paredes mediante separadores, recubrimiento de los tubos con hormigón hasta 100mm. Por encima del tubo más alto, demolición de pavimentos, excavación y entibación si fuese precisa, transporte de productos sobrantes a vertedero, canon de vertido y acopios intermedios, relleno con zahorras compactadas al 100% pm, hasta cota de acabado acera, incluso manguitos conectores, cintas de señalización, mandrilado y guías, tapones de cierre, conexiones a red existente, incluido parte proporcional de arquetas homologada por compañía eléctrica de dimensiones medias 700 x 700 mm y base de 1000 x 1000 mm, totalmente terminada.									
	REDES TRAVESIA	1	735.00			735.00	735.00		
							735.00	67.96	49,950.60
02.02	Ud Acometida viviendas energía								
Canalización de acometida en zanja para conductores eléctricos, de 500mm. De anchura y 800 mm. De profundidad media y longitud variable con: Solera de 50mm. De hormigón hm-20, tubo de pe o pvc de hasta d-110mm. Y a 50mm. De las paredes mediante separadores, recubrimiento de los tubos con hormigón hasta 100 mm. Por encima del tubo más alto, demolición de pavimentos, excavación y entibación si fuese precisa, transporte de productos sobrantes a vertedero, canon de vertido y acopios intermedios, relleno con zahorras compactadas al 100% pm, hasta cota de acabado acera, incluso manguitos conectores, cintas de señalización, mandrilado y guías, tapones de cierre, totalmente terminada									
						44.000	44.00	ACOMPLUV2/Spc0010	
							44.00	115.66	5,089.04
02.03	MI Canalización alumbrado								
Canalización formado por hasta 2 tubos de pe corrugado de doble pared de hasta dn=110 mm y prisma de 0,41x0,41 m de media, con demolición de pavimentos, excavación media de 0,4 m de base y 0,8 m de profundidad, transporte a vertedero, canon de vertido y acopios necesarios, relleno con zahorras compactadas al 100% pm, hasta cota de acabado acera, incluso manguitos conectores, cintas de señalización, mandrilado y guías, tapones de cierre, incluido acometidas completas a farolas, pica de puesta a tierra, parte proporcional de arquetas de derivación de hormigón prefabricado de 0,40x0,40 m y altura 65 cm y de 0,6x0,6m y altura 0,8 m de dimensiones medias, parte proporcional de base de cimentación para báculo, incluidos todos los materiales, marcos y tapas de fundición, recrecido de tapas, conexiones a red existente. Totalmente terminada.									
	ALUMBRADO	1	758.000			758.000	758.000		
							758.00	51.11	38,741.38
02.04	MI Conductor alumbrado								
Conductor de cobre de cualquier tipo y número en instalación enterrada bajo tubo o sobre bandeja totalmente instalado e identificado, incluido parte proporcional a luminarias y conductor desnudo, completamente colocado.									
	CABLEADO	1.1				808.500	808.50	CANENERG/Spc0010	
							808.50	13.35	10,793.48
02.05	Ud Acometida alumbrado 1Ø63 mm.								
Canalización formado por 1 tubería de pe de doble pared de dn=63 mm y prisma de 0,30x0,25 m. Incluye excavación y entibación si fuese preciso, transporte de productos sobrantes a vertedero, relleno con zahorras compactadas al 100% pm, hasta cota de acabado acera, incluso manguitos conectores, dos cintas de señalización, mandrilado y guías, tapones de cierre, totalmente terminada.									
	ACOMETIDAS	1				44.000	44.00	ACOMENERG/Spc0010	
							44.00	67.15	2,954.60



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06	MI Canalización telefonía								
	Canalización en zanja de 500 mm. De anchura y 1010 mm. De medias medias con: - Solera de 80 mm. De hormigon hm-20, hasta cuatro tubos de pe corrugado de cualquier diámetro, separados 30 mm. Entre si mediante separadores y a 80 mm. De las paredes, con materiales homologados, incluso demolición de pavimentos, apertura y cierre de zanja, transporte a vertedero, canon de vertido, acopios, recubrimiento de los tubos con hormigon hasta 80 mm. Por encima del tubo más alto, banda de señalización, relleno con zahorras compactadas al 100% pm hasta cota de cajeadado de acera o calzada, manguitos separadores, mandrilado y guías, incluido parte proporcional de arquetas de diferentes dimensiones completamente ejecutadas, todos los materiales, marco y tapa de fundición y recrecido. Completamente terminado.								
	Telefonia	1				735.00	735.00	CANENERG/Spc0010	
							735.00	46.86	34,442.10
02.07	Ud Acometida viviendas telefonía								
	Acometida desde arqueta a parcela de cualquier longitud mediante canalización en zanja de 350 mm. De anchura y 750 mm. De profundidad media con: - Solera de 80 mm. De hormigon hm-20, dos tubos de pe corrugado de d-63mm, separados 30 mm. Entre si mediante separadores y a 80 mm. De las paredes, con materiales homologados, incluso demolición de pavimentos, apertura y cierre de zanja, transporte a vertedero, canon de vertido, acopios, recubrimiento de los tubos con hormigon hasta 80 mm. Por encima del tubo más alto, banda de señalización, relleno con zahorras compactadas al 98% pn hasta cota de cajeadado de acera o calzada, mandrilado y guías.								
	Acom. teleco	1				44.000	44.00	ACOMENERG/Spc0010	
							44.00	103.60	4,558.40
TOTAL CAPÍTULO 02 SERVICIOS									146,529.60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 PAVIMENTACIÓN									
03.01	M2 Demolición de pavimento								
Arranque y demolición de pavimentos y soleras, de espesor variable, hasta la base de los mismos, con medios manuales y mecánicos (martillo rompedor, retroexcavadora, buldozer...), Incluyendo p.P. De precorte, bordillos, aceras, escaleras, conducciones de instalaciones enterradas y medios auxiliares, limpiezas y retirada de escombros con carga y transporte de los mismos y canón de tratamiento planta r.C.M.									
	PAV. AGLOMERADO	1	825.00	6.80		5,610.00			
	PAV ADOQUIN	1	2,670.00			2,670.00			
	ZANJAS	-1	2,500.00			-2,500.00	5,780.00		
							5,780.00	5.51	31,847.80
03.02	M3 Excavación en cajeadado de viales								
Excavación en cajeadado de viales en todo tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso p.P. Corte y demolición de pavimento, rasanteo, transporte de sobrantes a lugar de empleo o vertedero y canon de vertido.									
	CAJEADO	1	0.35			2,023.00	2,023.00		
							2,023.00	10.05	20,331.15
03.03	Subase Zahorra Z-25 para aglomerado								
	PAV. AGLOMERADO	0.35	825.00	6.80		1,963.50			
	ZANJAS	0.4	2,500.00			1,000.00	2,963.50		
							2,963.50	30.69	90,949.82
03.04	M3 Zahorra artificial ZA-25 aceras								
Zahorra artificial, za(25) procedente de machaqueo de cantera, que incluye transporte, puesta en obra, extendido y compactación al 100% del p.M. Y medios auxiliares en capa de espesor según planos.									
	PAV ADOQUIN	0.2	2,670.00			534.00	534.00		
							534.00	30.69	16,388.46
03.05	Ud Recrecido o rebaje de arqueta								
Recrecido o rebaje de arqueta de hasta 40 cm. De diámetro o de ancho, hasta la cota definitiva del pavimento, recibido de marcos y tapas con mortero de cemento, incluido todos los trabajos necesarios de encofrado o picado.									
	ARQUETAS	1	45.00			45.00	45.00		
							45.00	48.90	2,200.50
03.07	M2 Pavimento de aglomerado asfáltico, i/ elementos								
Pavimento de aglomerado asfáltico de 11 cm de espesor medio y riegos necesarios según dimensiones y características definidas en proyecto, incluso parte proporcional de ejecución o reposición de caz, cuneta, rígola y bordillos, similares a los existentes, todo tipo de materiales y encuentro con rejillas y todo tipo de arquetas, incluso juntas. Completamente terminada									
	AGLOMERADO	1	5,610.00			5,610.00	5,610.00		
							5,610.00	29.31	164,429.10
03.09	M2 Pavimento de hormigón, i/ elementos								
Pavimento de hormigón hf-3,5 de 16 cm de espesor, incluso parte proporcional de ejecución o reposición de caz, cuneta, rígola y bordillos, similares a los existentes. Incluye transporte y todos los materiales necesarios, encofrado, colocación, vibración, acabado y curado, encuentro con rejillas y todo tipo de arquetas, incluso juntas. Completamente terminado.									
	REMATES	1	125.00			125.00	125.00		
							125.00	36.83	4,603.75



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.10	ML Bordillo prefabricado								
	COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO, DE IDÉNTICAS CARACTERÍSTICAS AL EXISTENTE, COLOCADO EN ALINEACIÓN RECTA Y CURVA, INCLUSO CIMIENTOS Y MORTERO DE ASIENTO, REJUNTEO, ETC. TOTALMENTE COLCOADO								
	aceras	1.4	890.00			1,246.00	1,246.00		
							1,246.00	23.00	28,658.00
03.11	M2 Pavimento de adoquín								
	Pavimento de adoquín de hormigón, losas de piedra u otros elementos característicos de la zona, según dimensiones y características definidas en proyecto, incluso parte proporcional de reposición de caz, cuneta, rígora y sin bordillos. Incluso asiento cemento-arena, solera de hormigón hm-20 de espesor definido en planos, relleno de juntas, encuentros, pérdidas etc. Totalmente terminado. En el precio de la unidad está incluido el recercado de hormigón gris de 6 a 10 cm de las tapas de registro de las distintas arquetas con terminación fratasada y pulida a la esponja definida por la dirección de obra. Se incluyen cortes y ajustes con rejillas y todo tipo de tapas de registro, así como la p.p. de encintados en torno a las mismas. Se incluyen todo tipo de piezas especiales según planos. La colocación se hará conforme a las geometrías definidas, incluyendo la formación de encintados, cambios de dirección y cambios de color, así como p.p de formación de caz para recogida y encauce del agua de lluvia.								
	PAVIMENTO ADOQUIN	1	2,670.00			2,670.00	2,670.00		
							2,670.00	38.50	102,795.00
03.12	Ud Reductor de velocidad								
	Reductor de velocidad tipo lomo de asno, incluso fresado, pavimento, pintado y p.p. de medios auxiliares. Totalmente ejecutado								
	REDUCCIÓN	3				3.00	3.00		
							3.00	2,150.00	6,450.00
TOTAL CAPÍTULO 03 PAVIMENTACIÓN.....									468,653.58



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

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

CAPÍTULO 04 SERVICIOS AFECTADOS

04.01 PAJ PROTECCIÓN Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

Partida alzada a justificar para protección y reposición de servicios afectados según indicaciones de la D.F.

1	1.00	1.00			
	1.00	9,000.00	9,000.00		
TOTAL CAPÍTULO 04 SERVICIOS AFECTADOS.....					9,000.00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

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

CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

05.01 PA GESTIÓN DE RESIDUOS

Partida alzada de Gestión de Residuos

1

1.00

1.00

1.00 10,500.00

10,500.00

TOTAL CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS 10,500.00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

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

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01	PA	SEGURIDAD Y SALUD							
	Partida alzada de Seguridad y Salud								

1	1.00	1.00			
	1.00	10,500.00	10,500.00		
TOTAL CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD.....			10,500.00		
TOTAL			1,049,274.88		



RESUMEN DE PRESUPUESTO
RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN DE LA TRAVESÍA DE ORONÓZ

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	REDES LOCALES	404,091.70	38.51
02	SERVICIOS.....	146,529.60	13.96
03	PAVIMENTACIÓN.....	468,653.58	44.66
04	SERVICIOS AFECTADOS	9,000.00	0.86
05	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	10,500.00	1.00
06	SEGURIDAD Y SALUD	10,500.00	1.00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		1,049,274.88	
10.00% Gastos generales.....		104,927.49	
6.00% Beneficio industrial		62,956.49	
SUMA DE G.G. y B.I.		167,883.98	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		1,217,158.86	
21.00% I.V.A.....		255,603.36	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		1,472,762.22	

Asciende el presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de UN MILLÓN CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Burlada, 27 de marzo de 2025.

Ingeniero Agrónomo
Carlos Antoñanzas de Andrés

Colegiado nº : 1647

6. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Esta actuación al discurrir por una travesía cuenta con financiación de diferentes administraciones, y además hay que realizar un desglose por conceptos para diferenciar entre redes locales y pavimentos-servicios, por estos motivos se presentan 3 presupuestos para conocimiento de la administración.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL TOTAL	1,049,274.88 €
16% Gastos Generales y Beneficio Industrial	167,883.98 €
TOTAL	1,217,158.86 €
21% I.V.A.	255,603.36 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA TOTAL	1,472,762.22 €

HONORARIOS PROYECTO	48,686.35 €
HONORARIOS DIRECCIÓN DE OBRA	48,686.35 €
SUMA TOTAL HONORARIOS	97,372.71 €
21% I.V.A.	20,448.27 €
TOTAL HONORARIOS PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA	117,820.98 €

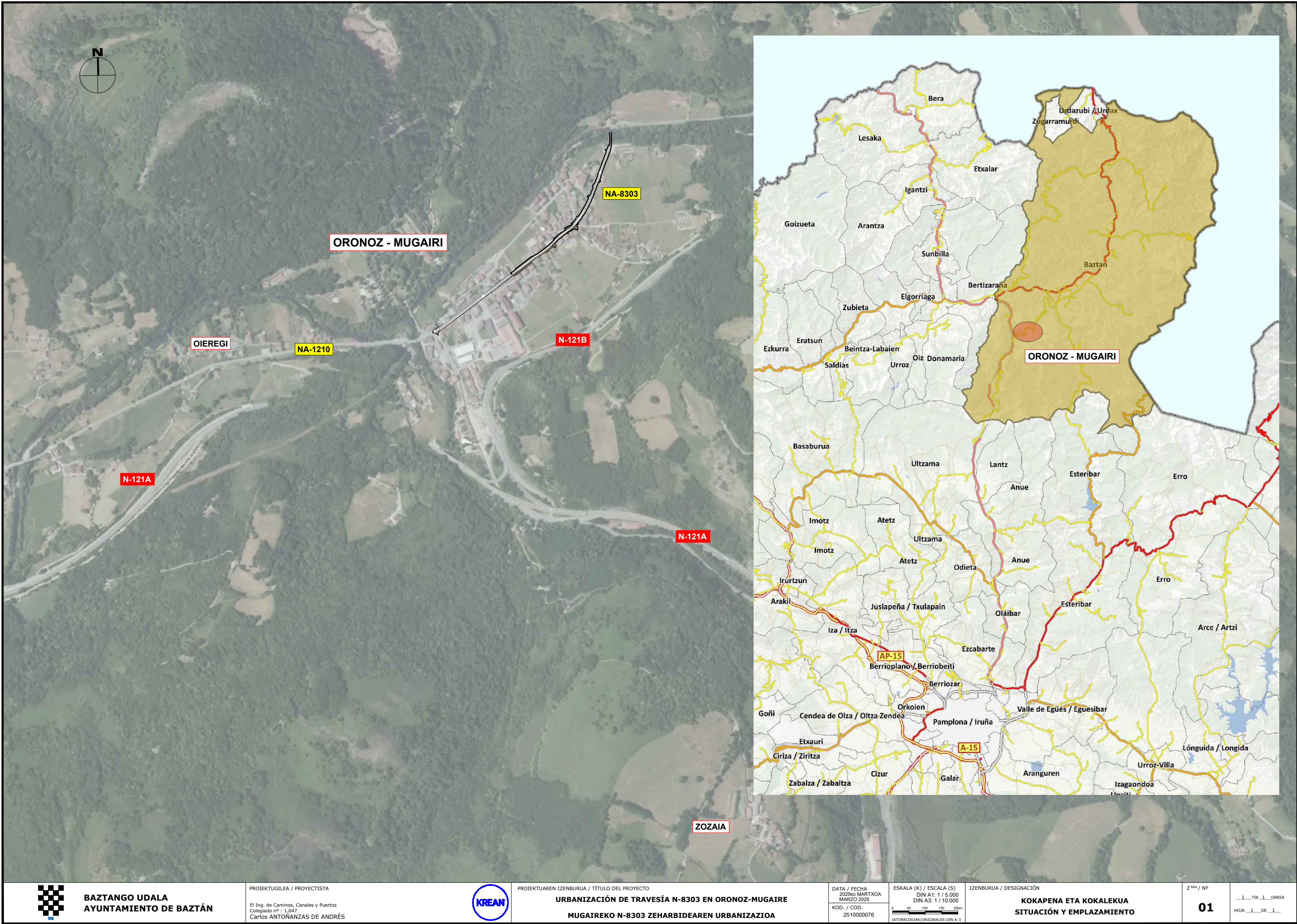
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN TOTAL	1,590,583.20 €
---	-----------------------

PRESUPUESTO REDES LOCALES	
Abastecimiento	143,908.32 €
Pluviales Adm. Local (50%)	119,140.82 €
Fecales	21,901.74 €
SyS, Gestión de Residuos y Servicios Afectados	8,386.87 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL REDES LOCALES	293,337.75 €
16% Gastos Generales y Beneficio Industrial	46,934.04 €
TOTAL	340,271.79 €
21% I.V.A.	71,457.08 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA REDES LOCALES	411,728.87 €
HONORARIOS PROYECTO	13,610.87 €
HONORARIOS DIRECCIÓN DE OBRA	13,610.87 €
SUMA TOTAL HONORARIOS	27,221.74 €
21% I.V.A.	5,716.57 €
TOTAL HONORARIOS PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA	32,938.31 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN REDES LOCALES	444,667.18 €

PRESUPUESTO PAVIMENTACIÓN Y SERVICIOS	
Alumbrado	52,489.46 €
Telefonía	39,000.50 €
Energía	55,039.64 €
Pavimentación (Aceras)	184,616.66 €
SyS, Gestión de Residuos y Servicios Afectados	9,746.52 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL PAVIMENTACIONES Y SERVICIOS	340,892.78 €
16% Gastos Generales y Beneficio Industrial	54,542.85 €
TOTAL	395,435.63 €
21% I.V.A.	83,041.48 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA PAVIMENTACIONES Y SEVICIOS	478,477.11 €
HONORARIOS PROYECTO	15,817.43 €
HONORARIOS DIRECCIÓN DE OBRA	15,817.43 €
SUMA TOTAL HONORARIOS	31,634.85 €
21% I.V.A.	6,643.32 €
TOTAL HONORARIOS PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA	38,278.17 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN PAVIMENTACIONES Y SERVICIOS	516,755.28 €

PRESUPUESTO TRAVESÍA OBRAS PÚBLICAS	
Pluviales Obras Públicas (50%)	119,140.82 €
Pavimentaciones (Subbase+ algomerado+bordillo)	284,036.92 €
Proporcional de SyS, Gestión de Residuos y Servicios Afectados	11,866.60 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL TRAVESÍA	415,044.34 €
16% Gastos Generales y Beneficio Industrial	66,407.10 €
TOTAL	481,451.44 €
21% I.V.A.	101,104.80 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (OBRAS. P)	582,556.24 €
HONORARIOS PROYECTO	19,258.06 €
HONORARIOS DIRECCIÓN DE OBRA	19,258.06 €
SUMA TOTAL HONORARIOS	38,516.12 €
21% I.V.A.	8,088.38 €
TOTAL HONORARIOS PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA	46,604.50 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN TRAVESÍA	629,160.74 €

7. PLANOS



BAZTANGO UDALA
AYUNTAMIENTO DE BAZTÁN

PROIEKTUGILEA / PROYECTISTA

El Ing. de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº : 1.647
Carlos ANTONANZAS DE ANDRÉS



PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

URBANIZACIÓN DE TRAVESÍA N-8303 EN OROÑOZ-MUGAIRE
MUGAIREKO N-8303 ZEHARBIDEAREN URBANIZAZIOA

DATA / FECHA
2025ko MARTXOA
MARZO 2025
KOD. / COD.
2510000076

ESKALA (K) / ESCALA (S)
DIN A1: 1 / 5.000
DIN A3: 1 / 10.000
0 50 100 150 200m
JATORRIKOAK/ORIGINALES DIN A-3

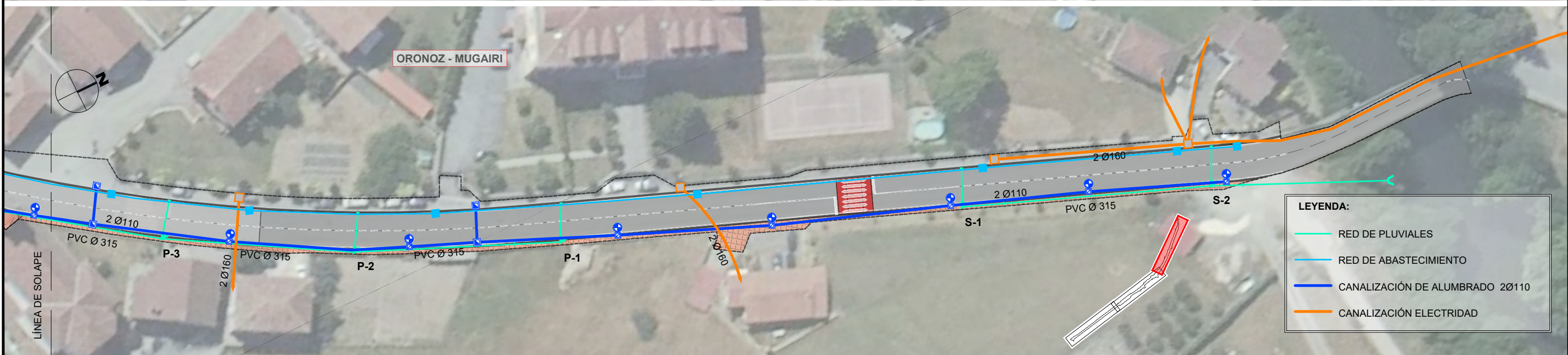
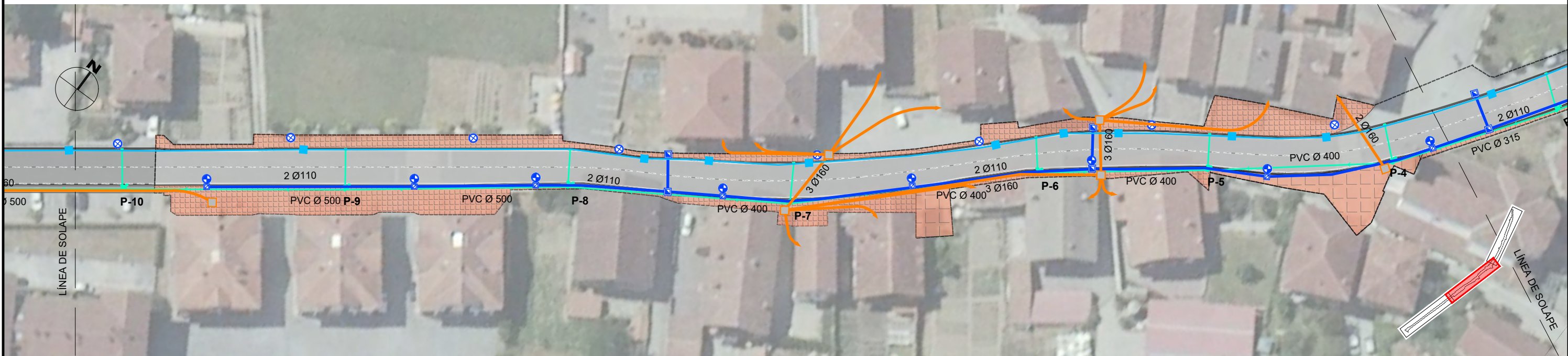
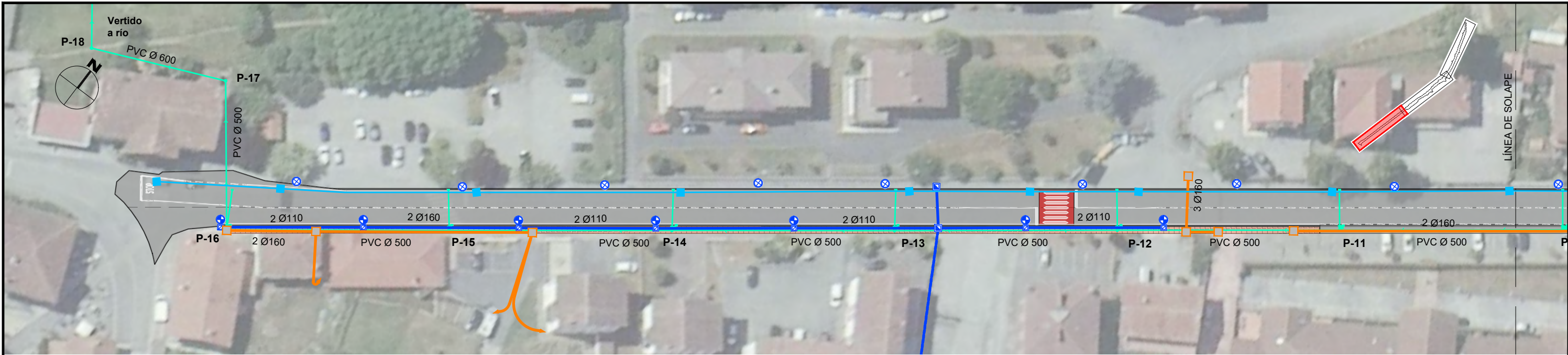
IZENBURUA / DESIGNACIÓN

KOKAPENA ETA KOKALEKUA
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Z. bka / Nº

01

1 TIK 1 ORRIA
HOJA 1 DE 1





8. CONCLUSIÓN

Con estos documentos se dan por cumplidos los objetivos marcados en la presente Memoria Técnica Valorada que se presenta y eleva a la consideración del AYUNTAMIENTO DE BAZTAN para su análisis y aprobación si así lo considera oportuno.

Burlada, Marzo/2025/Martxoa

El Ingeniero Agrónomo - Ingeniari Agronomoa

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'CARLOS', enclosed within a large, stylized loop.

Carlos Antoñanzas de Andrés

Colegiado nº: 1.647