

**AYUNTAMIENTO
UHARTE ARAKIL
UDALA**



**MEMORIA VALORADA:
RENOVACIÓN DE REDES, PAVIMENTACIÓN Y
CANALIZACIÓN DE SERVICIOS DE
CALLE DEL RÍO DE UHARTE ARAKIL**

BENITO SADA LACALLE



INGENIERO DE CAMINOS

FEBRERO 2017

Ref.: 750POMRPRUHA.DOC

**AYUNTAMIENTO
UHARTE ARAKIL
UDALA**



**MEMORIA VALORADA:
RENOVACIÓN DE REDES, PAVIMENTACIÓN Y
CANALIZACIÓN DE SERVICIOS DE
CALLE DEL RÍO DE UHARTE ARAKIL**

MEMORIA

BENITO SADA LACALLE



INGENIERO DE CAMINOS

FEBRERO 2017

Ref.: 750MMMRPRUHA.DOC

1.- ANTECEDENTES Y MOTIVOS DE LA SOLICITUD.

El Ayuntamiento de Uharte Arakil adjudicó a la Sociedad CIMA ingenieros, S.L.U, la Redacción de la Memoria Valorada Técnica de posibles obras auxiliares por el Plan de Inversiones Locales (PIL) del Gobierno de Navarra, para el período 2017-2019.

La calle a reurbanizar se pueden incluir en al apartado de Programación Local, en 2 tipos de obra, según lo definido en el Artículo 11.C de la Ley Foral 18/2016 que regula el PIL 2017-2019:

- A:Redes Locales de abastecimiento, saneamiento y pluviales,
- B: Pavimentación con redes.

ya que:

1. Las tuberías de distribución de agua son de más de 60 años, con red principal de fibrocemento y acometidas de plomo. Se producen frecuentes fugas. Dispone de válvulas de corte y sectorización, si bien algunas de ellas no funcionan. Carece de hidrantes de incendio.
2. De la misma época es la red de saneamiento, con tuberías de hormigón machihembrado. Los pozos son escasos para un adecuado mantenimiento. La acometidas carecen de registro en fachada. A veces se producen atascos, que son de difícil localización.
3. La calle a reurbanizar es el eje principal del casco urbano de Uharte Arakil.
4. La pavimentación de calzada de hormigón está en mal estado.
5. La anchura media de la calle está comprendida entre 8 y 15 m y se van a ejecutar renovación de redes de abastecimiento y saneamiento, recogida de pluviales y canalizaciones de servicios. La peculiaridad de esta calle es que en su eje está dispuesta una canalización enterrada muy somera del río Ixesi, que imposibilita el

paso de acometidas de un lado al otro de la calle. Ello hace que en la renovación de redes y canalización de servicios sea necesario duplicar las instalaciones, con una red a cada lado del río canalizado (a los efectos de servicios es como si fueran 2 calles paralelas de anchura media menos de 8 m)

2.- CONSIDERACIONES Y SOLUCIONES PROPUESTAS

Tal como se ha mencionado con anterioridad esta calle del Río es la principal y eje vertebrador del casco urbano de Uharte Arakil, situándose en la misma el Ayuntamiento y su plaza Municipal, La Iglesia y su plaza, varios establecimientos de hostelería y algún comercio, la antigua asca y el acceso al puente medieval sobre el río Arakil.

Han sido escasas en los últimos años las actuaciones de renovación de infraestructuras y pavimentaciones realizadas en el suelo urbano consolidado, presentando el mismo una cierta sensación de abandono, más si comparamos con actuaciones realizadas en las últimas décadas en los pueblos próximos de la comarca.

Según se ha mencionado, el diseño de infraestructuras está condicionado por una canalización enterrada muy somera del río Ixesi, que imposibilita el paso de acometidas de un lado al otro de la calle. Ello hace que en la renovación de redes y canalización de servicios sea necesario duplicar las instalaciones, con una red a cada lado del río canalizado.

La actuación de una obra tan importante en esta calle hará que se deteriore de manera significativa la losa de cubierta de la canalización del río, por lo que se prevé su demolición y reconstrucción.

Las líneas eléctricas, telefónicas y de alumbrados están grapadas a las fachadas, con abundantes cruces de los cableados transversales a la calle del Río y sus adyacentes.

Para eliminar estos tendidos y facilitar el despliegue de nuevas instalaciones como fibra óptica, se prevé construir unas redes canalizadas de servicios.

Junto con esta actuación el Ayuntamiento ha solicitado ayuda al PIL 17-19 para una inversión en renovación del alumbrado de esta calle, incluyendo el bajar los cables a la nueva canalización, lo que permitirá mejorar aún más la mejora de eficiencia del alumbrado, al poderse disponer los puntos de luz con una nueva distribución más adecuada que mejore la uniformidad de la iluminación.

Las actuaciones se desarrollarán a lo largo de toda la calle, dese la antigua carretera (C/ San Juan) hasta la calle Felipe Gorriti y en acceso al puente medieval. Consisten en:

2.1. Renovación de la red de distribución de agua y acometidas.

Como antes se ha indicado, la red debe ser duplicada, con una tubería principal de diámetro 100 mm a cada lado de la calle.

Las actuaciones previstas consisten en:

- RED general de distribución de AGUA con tubería principal de FUNDICIÓN nodular "natural" 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, hidrantes y bocas de riego de fundición nodular y sus correspondientes registros de hormigón armado con 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, incluso localización y entronque de acometidas.
- DESAGÜES protegidos conectados a cauces naturales o colectores de pluviales y excepcionalmente a colectores unitarios con protección previa.
- ENTRONQUES con las redes existentes fuera del ámbito.

- Durante la obras se dispondrá una RED AÉREA provisional protegida térmicamente.
- PRUEBAS de estanqueidad y presión interior, la limpieza y desinfección de las tuberías.
- Todos los materiales, diseños y pruebas serán similares a los homologados por la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.

2.2. Renovación de la red de saneamiento fecal y acometidas.

Como antes se ha indicado, la red debe ser duplicada, con una tubería principal de diámetro 250-315 mm a cada lado de la calle.

Las actuaciones previstas consisten en:

- RED de saneamiento FECAL con tubería principal de PVC color gris para saneamiento, de diámetros exteriores 250 hasta 400 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.

- 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 por la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.

2.3. Recogida de agua pluvial y conducción a canalización río.

Actualmente las bajantes de los edificios salen a la calzada a pie de fachada, con algunos pasos bajo aceras, a veces obstruidos y sin registro de pie. Los sumideros situados en el eje de la calzada desaguan en el río canalizado.

Se prevé usar el río canalizado como colector general de pluviales, y conectar al mismo de forma soterrada todas las bajantes, sumideros, rejillas y acometidas de pluviales.

Las actuaciones previstas consisten en:

- Tuberías de PVC color gris para saneamiento de diámetros exteriores 125 a 250 mm con junta de caucho EPDM tipo Delta bilabiadas.
- Excavación de zanjas, el asiento y relleno de gravillín sobre tuberías y el relleno compactado del resto de las zanjas con de suelo seleccionado de préstamos de CBR>10.
- Arqueta de registro de PVC con tapa de fundición en calle, o pieza especial de fundición con registro en pie de bajante.
- Canaletas o sumideros no sifónico de hormigón o polipropileno con rejillas de fundición nodular tipo Ebro.
- Localización y entronques de acometidas estancos en domicilio, sumidero o bajante y en canalización río, desvíos, achiques y bombeos provisionales necesarios.

- Todos los materiales, diseños y pruebas serán similares a los homologados por la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.

2.4. Canalizaciones de servicios.

Como antes se ha indicado, las redes debes ser duplicadas, con una canalización principal a cada lado de la calle.

Las actuaciones previstas consisten en:

- Canalizaciones de SERVICIOS (electrificación, alumbrado, telefonía y telecomunicaciones), con tuberías principales y de acometidas de Polietileno de doble pared (liso interior y exterior corrugado) de diversos colores, de PVC o de Polietileno liso de baja densidad (monotubo o tritubo), de diámetros exteriores de 50 a 160 mm.
- ZANJAS INDEPENDIENTES, con asiento y recubrimiento de tuberías con hormigón, relleno de resto de con zahorra artificial, incluso parte proporcional de registros de hormigón armado homologados por las empresas de servicios, con tapa de fundición nodular
- ACOMETIDAS domiciliarias y a esquinas edificaciones de polietileno de doble pared de diversos diámetros, taponadas en extremos.
- MANDRILADO de todos los tubos, los cable guía para futuros tendidos.
- Sellados y taponamiento de entronque tubos en arquetas.
- Planos "as built" según especificaciones de las correspondientes empresas de servicios.
- Todos los materiales, diseños y pruebas serán similares a los homologados por las correspondientes empresas de servicios

2.5. Pavimentación.

Se prevé mantener el diseño de calzada única con aceras elevadas, con pendientes de calzada a eje de calle. En la zona que une las plazas municipal y de la iglesia, se prevé una pavimentación de mayor calidad, creando un espacio urbano más amable.

Las actuaciones previstas consisten en:

- LEVANTE de pavimento existente de calzadas y aceras y la parte proporcional de bordillos, caces y canaletas, incluso el corte previo con disco, la demolición,
- Excavación del cajeo del paquete de firme.
- NUEVO PAVIMENTO DE ACERA O ZONA ENTRE PLAZAS, con base de zahorra artificial de 15 a 25 cm y la solera de hormigón en masa tipo HF-3,5 de 15a 20 cm de espesor (reforzada en espesor y con mallazos en zonas de pasos de vehículos) y el pavimento de baldosa, losa o adoquín de hormigón prefabricado con sus correspondientes materiales de asiento y rejuntado, incluyendo la parte proporcional de bordillos, vados, rebajes, 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 atificial de 25 a 50 cm y el pavimento de hormigón en masa tipo HF-3,5 con fibras de polipropileno, de 18 a 25 cm de espesor con acabado cepillado y serrado de juntas, o bien de aglomerado asfáltico de 10 a 15 cm de espesor. pintado de marcas viales, la disposición de elementos ralentizadores de tráfico,
- Ajuste de registros y tapas a nuevas rasantes.
- Retirada y reposición de mobiliario urbano y señalización vertical.
- Adecuado entronque con los pavimentos del entorno

3.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA MEMORIA VALORADA

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

I.- MEMORIA

II.- ESTADO ACTUAL REDES

III.- PLANOS

- 1 Situación (1 hoja)
- 1 Planta general Redes y canalización servicios (1 hoja)
- 1 Planta general Pavimentación (1 hoja)

IV.- PRESUPUESTO

Pamplona, febrero de 2017

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



The image shows a handwritten signature in blue ink over a blue rectangular stamp. The stamp contains the text: 'cima ingenieros', 'BENITO SADA LACALLE', and 'Ingeniero de Caminos CC. y PP.'.

Fdo.: Benito Sada Lacalle
Colegiado nº 7.271

**AYUNTAMIENTO
UHARTE ARAKIL
UDALA**



**MEMORIA VALORADA:
RENOVACIÓN DE REDES, PAVIMENTACIÓN Y
CANALIZACIÓN DE SERVICIOS DE
CALLE DEL RÍO DE UHARTE ARAKIL**

ESTADO ACTUAL

BENITO SADA LACALLE



INGENIERO DE CAMINOS

FEBRERO 2017

ABASTECIMIENTO DE AGUA

- Red de suministro
- · — · — · Ampliación
- ⊙ Boca de riego
- ⊙ Hidrante
- Arqueta

SANEAMIENTO

- Red saneamiento
- · — · — · Ampliación
- Pozo de registro

ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO PUBLICO

- · — · — · Tendido actual
- · — · — · Ampliación
- C.T. Centro de Transformación de FENSA
- C.T. Centro de Transformación privado
- Punto de luz de alumbrado público



Activar Windows
Verificar la configuración para activar Windows.

AYUNTAMIENTO DE ALSASUA

**AYUNTAMIENTO
UHARTE ARAKIL
UDALA**



**MEMORIA VALORADA:
RENOVACIÓN DE REDES, PAVIMENTACIÓN Y
CANALIZACIÓN DE SERVICIOS DE
CALLE DEL RÍO DE UHARTE ARAKIL**

PLANOS

BENITO SADA LACALLE

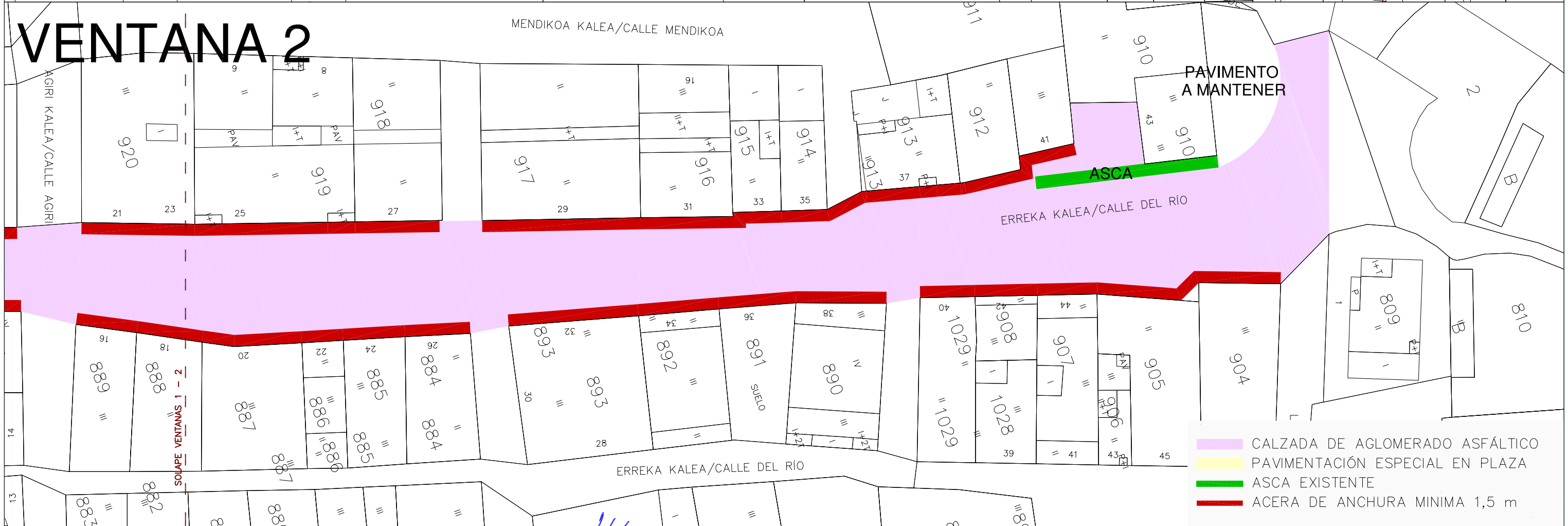
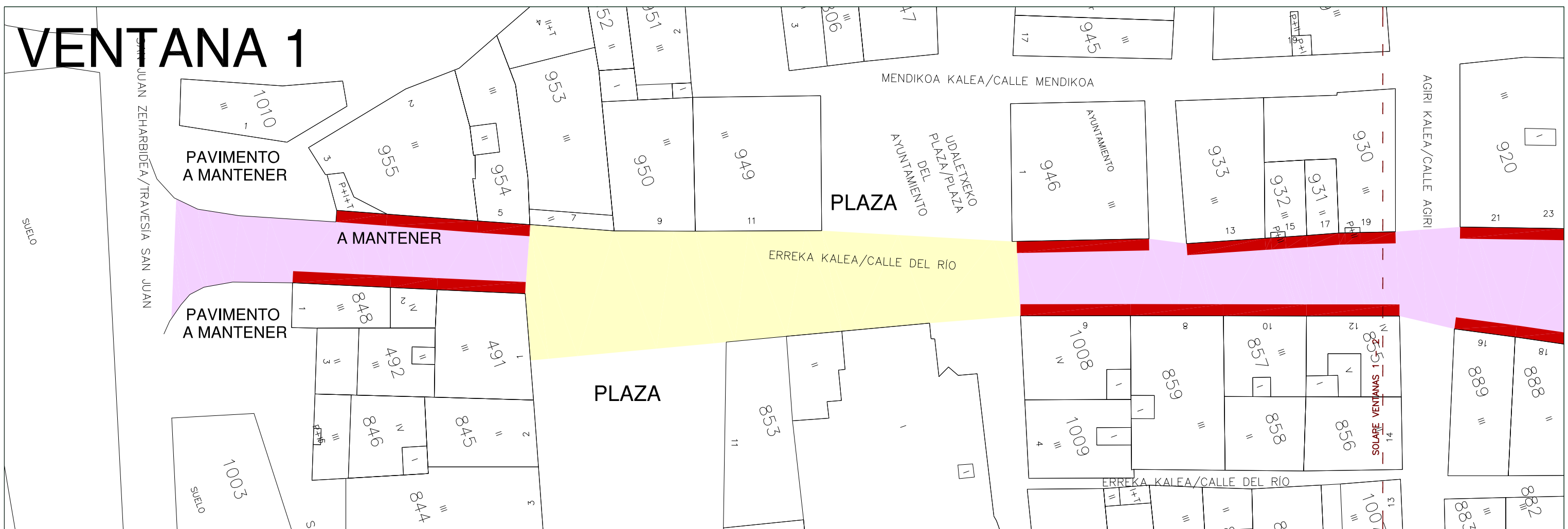


INGENIERO DE CAMINOS

FEBRERO 2017







- PAVIMENTO A MANTENER
- PAVIMENTACIÓN ESPECIAL EN PLAZA
- ASCA EXISTENTE
- ACERA DE ANCHURA MINIMA 1,5 m

**AYUNTAMIENTO
UHARTE ARAKIL
UDALA**



**MEMORIA VALORADA:
RENOVACIÓN DE REDES, PAVIMENTACIÓN Y
CANALIZACIÓN DE SERVICIOS DE
CALLE DEL RÍO DE UHARTE ARAKIL**

PRESUPUESTO

BENITO SADA LACALLE



INGENIERO DE CAMINOS

FEBRERO 2017

VALORACIÓN CON PRECIOS DE EJECUCIÓN MATERIAL DE

RENOVACIÓN REDES, PAVIMENTACIÓN Y CANALIZACIÓN DE SERVICIOS DE CALLE DEL

RÍO DE UHARTE ARAKIL

En los precios de las unidades de obra se ha considerado p.p de permisos y licencias, de mantenimiento y reparación servicios afectados, de elaboración planos "as built", de Seguridad y Salud y de Control de Calidad, y de Gestión residuos en unidades que los generan

Ud.	Largo	Ancho	Alto	Medic.	Precio	IMPORTE
-----	-------	-------	------	--------	--------	---------

1-. RENOVACIÓN DE REDES

ML RED GENERAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

MI RED general de distribución de AGUA con tubería principal de FUNDICIÓN nodular "natural" de diámetros interiores hasta 150 mm., colocada en zanja con asiento y relleno sobre tubería de arena y relleno con ZANJA de suelo seleccionado de préstamos de CBR>10, incluso parte proporcional de PIECERÍO, VALVULERÍA, hidrantes y bocas de riego de fundición nodular y sus correspondientes registros de hormigón armado con tapa de fundición nodular y la parte proporcional de 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, incluso localización y entronque de acometidas, RED AÉREA provisional protegida térmicamente, DESAGÜES protegidos conectados a cauces naturales o colectores de pluviales y excepcionalmente a colectores unitarios con protección previa. También incluye los cortes con disco y levantes de pavimento necesarios, la excavación y el relleno compactado de las zanjas, la retirada de materiales de zanjas a vertedero autorizado, la cinta señalizadora, las PRUEBAS de estanqueidad y presión interior, la limpieza y desinfección de las tuberías, así como los entronques con las redes existentes fuera del ámbito y todo lo que fuera necesario para la puesta en funcionamiento de esta nueva red de distribución de agua. Todos los materiales, diseños y pruebas serán similares a los homologados por la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona. Se mide por metro linea de red principal.

medido digitalmente	660,00	150,00	99.000,00
---------------------	--------	---------------	------------------

ML RED DE SANEAMIENTO FECAL

MI RED de saneamiento FECAL con tubería principal de PVC color gris para saneamiento, de diámetros exteriores 250 hasta 400 mm con junta de caucho EPDM tipo Delta bilabiada, colocada en 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, incluso parte proporcional de cortes y juntas estancas y sus correspondientes 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 y la parte proporcional de 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, desvíos achiques y bombeos provisionales necesarios. También incluye los cortes con disco y levantes de pavimento necesarios, la excavación y el relleno compactado de las zanjas, la retirada de materiales de zanjas a vertedero autorizado, las PRUEBAS de estanqueidad y presión interior, la limpieza e inspección con cámara de las tuberías nuevas y existentes, así como los entronques con las redes existentes fuera del ámbito y todo lo que fuera necesario para la puesta en funcionamiento de esta nueva red de saneamiento fecal. Todos los materiales, diseños y pruebas serán similares a los homologados por la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona. Se mide por metro linea de red principal.

medido digitalmente	625,00	180,00	112.500,00
---------------------	--------	---------------	-------------------

VALORACIÓN CON PRECIOS DE EJECUCIÓN MATERIAL DE

RENOVACIÓN REDES, PAVIMENTACIÓN Y CANALIZACIÓN DE SERVICIOS DE CALLE DEL RÍO DE UHARTE ARAKIL

En los precios de las unidades de obra se ha considerado p.p de permisos y licencias, de mantenimiento y reparación servicios afectados, de elaboración planos "as built", de Seguridad y Salud y de Control de Calidad, y de Gestión residuos en unidades que los generan

Ud.	Largo	Ancho	Alto	Medic.	Precio	IMPORTE
-----	-------	-------	------	--------	--------	---------

ML CONEXIÓN BAJANTES Y SUMIDEROS A CANALIZACIÓN RÍO

MI CONEXIÓN a CANALIZACIÓN DE BAJANTES Y SUMIDEROS, con la parte proporcional de ACOMETIDAS domiciliarias, de BAJANTES Y SUMIDEROS, con tuberías de PVC color gris para saneamiento de diámetros exteriores 125 a 250 mm con junta de caucho EPDM tipo Delta bilabiadas, con arqueta de registro de PVC con tapa de fundición en calle, o pieza especial de fundición con registro en pie de bajante, y canaletas o sumideros no sifónico de hormigón o polipropileno con rejillas de fundición nodular tipo Ebro, incluso localización y entronques de acometidas estancos en domicilio, sumidero o bajante y en canalización río, desvíos, achiques y bombeos provisionales necesarios. También incluye los cortes con disco y levantes de pavimento necesarios, la excavación, el asiento y relleno de gravillín sobre tuberías y el relleno compactado del resto de las zanjas con de suelo seleccionado de préstamos de CBR>10, la retirada de materiales de zanjas a vertedero autorizado, las PRUEBAS de estanqueidad y presión interior, la limpieza e inspección con cámara de las tuberías nuevas y existentes, así como los entronques con las redes existentes fuera del ámbito y todo lo que fuera necesario para la puesta en funcionamiento de esta nueva red de saneamiento pluvial. Todos los materiales, diseños y pruebas serán similares a los homologados por la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona. Se mide por metro línea de eje de calle con bajantes y sumideros.

medido digitalmente	285,00	65,00	18.525,00
---------------------	--------	--------------	------------------

UD CRUCES CANALIZACIÓN RÍO Y CONEXIÓN INFERIOS FECALES

Ud actuaciones necesarias para cruce con canalización río de conducciones de agua y fecales y conexión inferior fecales a colector existente incluso demolición y reposición de fábricas y cerramientos y arreglo de fincas.

	1,00	3.500,00	3.500,00
--	------	-----------------	-----------------

	TOTAL 1. REDES	233.525,00	
--	-----------------------	-------------------	--

VALORACIÓN CON PRECIOS DE EJECUCIÓN MATERIAL DE

RENOVACIÓN REDES, PAVIMENTACIÓN Y CANALIZACIÓN DE SERVICIOS DE CALLE DEL

RÍO DE UHARTE ARAKIL

En los precios de las unidades de obra se ha considerado p.p de permisos y licencias, de mantenimiento y reparación servicios afectados, de elaboración planos "as built", de Seguridad y Salud y de Control de Calidad, y de Gestión residuos en unidades que los generan

Ud.	Largo	Ancho	Alto	Medic.	Precio	IMPORTE
-----	-------	-------	------	--------	--------	---------

2.- PAVIMENTACIÓN Y CANALIZACIÓN DE SERVICIOS

M2 LEVANTE Y NUEVO PAVIMENTO ACERAS Y ENCINTADOS

M2 LEVANTE de pavimento existente de calzadas y aceras y la parte proporcional de bordillos, caces y canaletas, incluso el corte previo con disco, la demolición, la excavación del cajeo del paquete de firme y la retirada de materiales sobrantes a vertedero autorizado, Y el NUEVO PAVIMENTO DE ACERA, el cual, además del cajeo, incluye la preparación, drenaje y compactación de la explanada, la extensión de la base de zahorra atificial de 15 a 25 cm y la solera de hormigón en masa tipo HF-3,5 de 15a 20 cm de espesor (reforzada en espesor y con mallazos en zonas de pasos de vehículos) y el pavimento de baldosa, losa o adoquín de hormigón prefabricado con sus correspondientes materiales de asiento y rejuntado, incluyendo la parte proporcional de bordillos, vados, rebajes, caces y encintados, asimismo el ajuste de registros y tapas a nuevas rasantes, la retirada y reposición de mobiliario urbano y señalización vertical, el pintado de marcas viales, la disposición de elementos podotáctiles en cruces y sus rebajes, así como un adecuado entronque con los pavimentos del entorno.

medición digital longitud x anchura	1	416,00	1,60	665,60	
				665,60	
					60,00 39.936,00

M2 LEVANTE Y NUEVO PAVIMENTO DE CALZADAS

M2 LEVANTE de pavimento existente de calzadas y aceras y la parte proporcional de bordillos, caces y canaletas, incluso el corte previo con disco, la demolición, la excavación del cajeo del paquete de firme y la retirada de materiales sobrantes a vertedero autorizado, y el 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 50 cm y el pavimento de hormigón en masa tipo HF-3,5 con fibras de polipropileno, de 18 a 25 cm de espesor con acabado cepillado y serrado de juntas, o bien de aglomerado asfáltico de 10 a 15 cm de espesor, incluyendo asimismo el ajuste de registros y tapas a nuevas rasantes, la retirada y reposición de mobiliario urbano y señalización vertical, el pintado de marcas viales, la disposición de elementos ralentizadores de tráfico, así como un adecuado entronque con los pavimentos del entorno.

medicion digital superficie calles	1	3.292,00		3.292,00	
A deducir, superficie aceras				-665,60	
				2.626,40	40,00 105.056,00

VALORACIÓN CON PRECIOS DE EJECUCIÓN MATERIAL DE

RENOVACIÓN REDES, PAVIMENTACIÓN Y CANALIZACIÓN DE SERVICIOS DE CALLE DEL RÍO DE UHARTE ARAKIL

En los precios de las unidades de obra se ha considerado p.p de permisos y licencias, de mantenimiento y reparación servicios afectados, de elaboración planos "as built", de Seguridad y Salud y de Control de Calidad, y de Gestión residuos en unidades que los generan

	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Medic.	Precio	IMPORTE
--	-----	-------	-------	------	--------	--------	---------

M2 LEVANTE Y NUEVO PAVIMENTO DE PLAZAS

M2 LEVANTE de pavimento existente de calzadas, aceras y plazas y la parte proporcional de bordillos, caces y canaletas, incluso el corte previo con disco, la demolición, la excavación del cajero del paquete de firme y la retirada de materiales sobrantes a vertedero autorizado, Y el NUEVO PAVIMENTO DE PLAZAS y zonas peatonales singulares, el cual, además del cajero, incluye la preparación, drenaje y compactación de la explanada, la extensión de la base de zahorra artificial de 15 a 25 cm y la solera de hormigón en masa tipo HF-3,5 de 15a 20 cm de espesor (reforzada en espesor y con mallazos en zonas de pasos de vehículos) y el pavimento de calidad de baldosa, losa o adoquín de hormigón prefabricado con sus correspondientes materiales de asiento y rejuntado, incluyendo la parte proporcional de alcorques, bordillos, vados, rebajes, caces y encintados, asimismo el ajuste de registros y tapas a nuevas rasantes, la retirada y reposición de mobiliario urbano y señalización vertical, el pintado de marcas viales, la cubrición de alcorques, la colocación de aparcabicos y nuevo mobiliario urbano, la disposición de elementos podotáctiles en cruces y sus rebajes, así como un adecuado entronque con los pavimentos del entorno.

superficie medida digitalmente	1	805,00			805,00		
					805,00	80,00	64.400,00

ML LEVANTE Y RECONSTRUCCIÓN LOSA CANALIZACIÓN RÍO

M2 LEVANTE de LOSA DE CUBRICIÓN de canalización de río Itxesi existente bajo calzada, incluso el corte previo con disco, la demolición, la excavación y la retirada de materiales sobrantes a vertedero autorizado, la limpieza y reconstrucción con solera de hormigón del fondo del cauce Y la NUEVA LOSA de cubrición de hormigón armado o de losas alveolares de hormigón pretensado, incluyendo la reparación de la coronación de alzados existentes y el anclaje de la nueva losa.

superficie medida digitalmente	1	332,00			332,00		
					332,00	200,00	66.400,00

ML RED GENERAL DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS

ML RED general de canalizaciones de SERVICIOS (electrificación, alumbrado, telefonía y telecomunicaciones), con tuberías principales y de acometidas de Polietileno de doble pared (liso interior y exterior corrugado) de diversos colores, de PVC o de Polietileno liso de baja densidad (monotubo o tritubo), de diámetros exteriores de 50 a 160 mm., colocadas en ZANJAS INDEPENDIENTES, con asiento y recubrimiento de tuberías con hormigón, relleno de resto de con zahorra artificial, incluso parte proporcional de registros de hormigón armado homologados por las empresas de servicios, con tapa de fundición nodular y la parte proporcional de ACOMETIDAS domiciliarias y a esquinas edificaciones de polietileno de doble pared de diversos diámetros, taponadas en extremos. También incluye los cortes con disco y levantes de pavimento necesarios, la excavación y el relleno compactado de las zanjas, la retirada de materiales de zanjas a vertedero autorizado, las cintas señalizadora, el MANDRILADO de todos los tubos, los cable guía para futuros tendidos y el sellados y taponamiento de entronque tubos en arquetas. Todos los materiales, diseños y pruebas serán similares a los homologados por las correspondientes empresas de servicios, para quienes se elaborarán los correspondiente planos "as built" según sus especificaciones. Se mide por metro lineal de eje de conjunto de canalizaciones principales.

medición digital longitud	1	571,00			571,00		
					571,00	92,00	52.532,00

TOTAL 2. PAVIMENTACIÓN Y SERVICIOS	328.324,00
---	-------------------

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**RENOVACION REDES, PAVIMENTACIÓN Y CANALIZACION DE SERVICIOS DE
CALLE DEL RÍO DE UHARTE ARAKIL**

		1. Redes	2. Pavimentación y servicios	TOTAL
Presupuesto de Ejecución Material		233.525,00	328.324,00	561.849,00
Gastos Generales y Beneficio Industrial	16,00%	37.364,00	52.531,84	89.895,84
S U M A		270.889,00	380.855,84	651.744,84
I.V.A.	21,00%	56.886,69	79.979,73	136.866,42
Presupuesto de Ejecución por Contrata		327.775,69	460.835,57	788.611,26
Honorarios Redacción Proyecto	4,00%	13.111,03	18.433,42	31.544,45
Honorarios Dirección Obra	4,00%	13.111,03	18.433,42	31.544,45
T O T		353.997,75	497.702,41	851.700,16

Pamplona, febrero de 2017

EL INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.



BENITO SADA LACALLE
Ingeniero de Caminos CC. y PP.

Fdo.- Benito Sada Lacalle