



MEMORIA TECNICA VALORADA

PAVIMENTACION DE CALLES Y RENOVACION DE REDES

Calles Labaria e Irigoyen

OCHAGAVIA /OTSAGABIA - NAVARRA –

PROMOTOR: Ayuntamiento de Ochagavía / Otsagabia

REDACTOR: Andrés Martínez Tejada -arquitecto-

Mayo de 2.022

MEMORIA VALORADA

INDICE:

MEMORIA:

- 1.- AGENTES
- 2.- OBJETO DEL PROYECTO
- 3.- AMBITO DE LA INTERVENCION
- 4.- ESTADO ACTUAL DE PAVIMENTOS Y REDES
 - 4.1.- PAVIMENTACIONES
 - 4.2.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
 - 4.3.- RED DE SANEAMIENTO DE FECALES
 - 4.4.- RED DE SANEAMIENTO DE PLUVIALES
 - 4.5.- OTRAS REDES (TELECOMUNICACIONES, ENERGÍA ELÉCTRICA, ALUMBRADO)
- 5.- DESCRIPCION DE LA SOLUCIONES PROPUESTAS EN ESTA MEMORIA VALORADA
 - 5.1.- PAVIMENTACIONES
 - 5.2.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
 - 5.3.- RED DE SANEAMIENTO DE FECALES
 - 5.4.- RED DE SANEAMIENTO DE PLUVIALES
 - 5.5.- OTRAS ACTUACIONES PARA DIFERENTES SERVICIOS
- 6.- JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO NORMATIVA SOBRE ACCESIBILIDAD
- 7.- PLAZO PREVISTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y PROCESO DE EJECUCION
- 8.- PRESUPUESTO ESTIMADO POR CAPITULOS
- ANEJO.- DOCUMENTACION FOTOGRAFICA DE ESTADO ACTUAL

DOCUMENTACION GRAFICA:

- 1.- SITUACIÓN
- 2.- AREA AFECTADA
- 3.- REDES EXISTENTES
- 4.- REDES PROPUESTAS

1.- AGENTES

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE OCHAGAVIA / OSAGABIA
N.I.F. P-3118500B
Domicilio: Barriada Labaria 1.
31680 OCHAGAVIA/OTSAGABIA - NAVARRA -

Arquitecto proyectista:

ANDRES MARTINEZ TEJADA. N.I.F. 16.563.380.E
Domicilio: Calle Media Luna Nº 19, bajo 1
31002 PAMPLONA -NAVARRA-.

2.- OBJETO DEL PROYECTO

Es objeto de esta Memoria Técnica Valorada, la descripción del estado actual y actuaciones a realizar para reurbanización parcial de las calles Labaria e Irigoyen, en el casco urbano consolidado de Ochagavía/(Otsagabia).

3.- AMBITO DE LA INTERVENCION

En la documentación gráfica se refleja el ámbito físico de la intervención, comprendiendo la calle Labaria desde el edificio de la iglesia parroquial hasta el extremo norte, y la calle Irigoyen desde su encuentro con la calle Labaria hasta las proximidades del camino que desciende de Muskilda.

En el caso de la calle Labaria la intervención comprenderá renovación total de redes de saneamiento y abastecimiento y repavimentación de la calle en toda su anchura. En la calle Irigoyen, de acusada pendiente, la intervención considerada en esta Memoria comprenderá la renovación de redes de saneamiento y abastecimiento y la repavimentación de la calle, afectando en menor medida a muretes laterales y gradas existentes junto a la edificaciones.

4.- ESTADO ACTUAL DE PAVIMENTOS Y REDES

4.1.- PAVIMENTACIONES

La totalidad del casco urbano tradicional de Ochagavía/Otsagabia, cuenta con pavimento de piedra según el modo tradicional de pavimentación en las poblaciones del valle de Salazar, a base de canto rodado de río de dimensiones irregulares colocado sobre lecho de arena con mínimas juntas entre piedras y formando encintados distribuidos de forma irregular con piedras más grandes y regulares. En la banda central se forma un caz para recogida de pluviales con tres hiladas de piedras colocadas longitudinalmente y cantos de pequeño tamaño entre ellas.

En la Calle Irigoyen, donde la pendiente longitudinal es muy pronunciada, el encuentro entre la banda central de la calle por donde discurre el tráfico rodado y las edificaciones escalonadas laterales se resuelve mediante pequeños muretes y gradas, siempre ejecutados en piedra, que adaptan la pendiente continua de la calle a las rasantes horizontales de los edificios.

Debido a la antigüedad de la pavimentación y su sencillez constructiva, se encuentra en un estado general de deterioro, totalmente bacheado y ondulado debido al tráfico de vehículos que con el transcurso del tiempo han ido compactando el pavimento. A pesar de que se realizan continuamente reparaciones en el pavimento como consecuencia de hundimientos parciales y reparaciones en las redes de abastecimiento y saneamiento, el estado general es muy deficiente e irregular, dificultándose tanto el tráfico rodado como el tránsito peatonal. (En la documentación gráfica que se incorpora en esta Memoria pueden apreciarse las características y el estado general de la pavimentación).

4.2.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

La red de abastecimiento se construyó en el año 1.931, contando por tanto con una antigüedad superior a 90 años.

La red general está formada por conducciones de fundición que en las calles Labarria e Irigoyen son de diámetro 80/100 mm, con empalmes entre tubos sellados con plomo fundido. Las acometidas a las edificaciones son de tubo de plomo hasta el interior de las viviendas, donde se localizan los contadores de consumo. Tanto la red general como las acometidas a las viviendas carecen de registros.

Debido fundamentalmente a la antigüedad de la red, presenta grandes deficiencias que afectan a la continuidad del suministro y a las condiciones sanitarias. Son frecuentes las averías y fugas que se producen especialmente en las acometidas de tubería de plomo que dan servicio a las viviendas, como consecuencia de la fuerte presión de la red, reventones por deterioro de los tubos, aplastamientos, etc. Las conducciones generales de fundición discurren junto a la red de saneamiento, y en algunos tramos incluso a cota inferior. Como se analiza en el siguiente apartado, la red de saneamiento carece de estanqueidad, por lo que el riesgo de contaminación del terreno y en consecuencia de la red de abastecimiento que discurre paralela es muy elevado, teniendo en cuenta que las juntas de la red general de abastecimiento son de plomo fundido de dudosa garantía a la estanqueidad.

El riesgo sanitario en la red de abastecimiento es por tanto muy elevado, tanto por el riesgo de contaminación con aguas de la red de saneamiento como por el mero hecho de que todas las acometidas al caserío y las juntas de la red general son de plomo.

4.3.- RED DE SANEAMIENTO DE FECALES

La red de saneamiento se construyó paralelamente a la red de abastecimiento, contando por tanto con antigüedad superior a 90 años.

En las dos calles comprendidas en este estudio, la red de saneamiento de fecales consiste en una mineta de obra con sección en "V" de altura aproximada 30 cm y anchura en la base de 5-6 cm, construida en hormigón de baja calidad, con tapa formada por placas de hormigón. Desde las edificaciones se acomete a esta mineta mediante conducciones enterradas sin que existan registros para acceso a la red ni en acometidas ni en conducción general. Los escasos registros existentes son consecuencia de averías en la red o ejecución de nuevas acometidas que se dejan registrables.

Teniendo en cuenta las fuertes deformaciones que presentan los pavimentos de las calles por asentamiento de los mismos como consecuencia del tráfico y antigüedad, es fácil concluir que la red de saneamiento presenta graves deficiencias por aplastamientos de la mineta y deformaciones puntuales, todo ello difícil de controlar ante la ausencia de registros. Los atascos en la red son frecuentes y con seguridad las filtraciones al terreno son abundantes e incontroladas, con el riesgo sanitario que todo ello supone.

4.4.- RED DE SANEAMIENTO DE PLUVIALES

Las aguas pluviales discurren por superficie por el eje de las calles. Las bajantes de los edificios vierten directamente a las calles y todas las aguas se conducen hasta los puntos bajos y finalmente a los cauces públicos.

En época invernal la evacuación de aguas por superficie supone un problema importante de seguridad para los vecinos, dado que se producen importantes placas de hielo en los puntos de vertido de aguas a espacio público, poniendo en riesgo severo a los peatones y dificultando también el tráfico rodado, todo ello más acusado en la calle Irigoyen como consecuencia de la fuerte pendiente longitudinal de la misma.

4.5.- OTRAS REDES (TELECOMUNICACIONES, ENERGÍA ELÉCTRICA, ALUMBRADO)

Los tendidos de suministro de energía eléctrica, telecomunicaciones y alumbrado público discurren aéreos, adosados a fachadas de los edificios.

No se detectan problemas relevantes en estas redes, al margen de la negativa afección estética que supone la proliferación de tendidos adosados a los edificios, o los cruces de calles que en algunos casos se producen a escasa altura.

5.- DESCRIPCION DE LA SOLUCIONES PROPUESTAS EN ESTA MEMORIA VALORADA

5.1.- PAVIMENTACIONES

La solución prevista consistirá en demolición los pavimentos actuales retirando la piedra para su recuperación parcial, formación de cajeados y niveles, y una vez ejecutadas las redes de infraestructura se procederá a formación de base de zahorras compactada y ejecución de solera de hormigón armado con fibras. Sobre la solera de hormigón se colocará el canto rodado recibido con mortero rico de cemento, aprovechando parcialmente la piedra procedente de demolición. El pavimento de colocará manteniendo el diseño tradicional de las calles del casco antiguo, formando un caz central con piedra más menuda con tres encintados longitudinales y encintados en paños laterales formando cuadros con piedras más grandes y regulares.

En la calle Labaria la pavimentación se renovará en toda la amplitud de la calle entre fachadas de edificaciones. En la calle Irigoyen de trazado más irregular, la pavimentación también comprenderá toda la amplitud de la calle, manteniendo algunos elementos de gradas y muretes que únicamente se repararán y limpiarán.

La superficie total a pavimentar se estima en 1821,65 m²

5.2.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

La nueva red de abastecimiento se realizará con conducciones de fundición nodular DN80/DN100, y acometidas a viviendas en polietileno de alta densidad PN16 de 32/63 mm. La tubería se instalará en zanja, sobre lecho y relleno de gravilla 3/5 mm.

Se conectará con la red actual dejando válvulas y registros accesibles en los puntos de empalme. Se completará la instalación con válvulas de seccionamiento para poder independizar zonas de servicio, desagües para vaciado de red, hidrantes a separación máxima entre ellos de 100 m alojados en arqueta de registro, bocas de riego para baldeo de las calles a distancia máxima entre ellas de 50 m, purgador, etc.

Las acometidas a viviendas se realizarán con collarín de toma y contarán con válvula de seccionamiento y contador situados en arqueta prefabricada de acometida ubicada en calle junto al límite de la propiedad.

5.3.- RED DE SANEAMIENTO DE FECALES

Se propone una nueva red de saneamiento a ejecutar en tubería de PVC gris de pared compacta, en diámetro de 315 mm. Las acometidas a viviendas se prevén en tubería de PVC de 160 mm. En ambos casos las tuberías se instalarán en zanja sobre lecho y recubrimiento de gravilla 3/5 mm. En el límite de propiedad se instalará una pequeña arqueta de registro en cada acometida para facilitar limpieza y mantenimiento de las redes.

Pozos de registro de hormigón prefabricado de diámetro 1000 mm en inicios de ramal, cambios de alineación, puntos de unión de dos ramales, puntos de cambio de diámetro y en todo caso a separación entre ellos menor de 60 m. En la calle Irigoyen donde la pendiente de la calle es muy acusada, será preciso ejecutar pozos de resalto para evitar que las pendientes de colectores superen el 10 %.

5.4.- RED DE SANEAMIENTO DE PLUVIALES

Con objeto de evitar saturación de la red de saneamiento y de la estación de tratamiento, así como la circulación de aguas pluviales por superficie, se propone la ejecución de una red de evacuación de pluviales separativa y paralela a la red de saneamiento.

Esta red de evacuación de pluviales recogerá el agua de las calles mediante sumideros situados en el caz central. Se recogerán todas las bajantes de pluviales existentes en los edificios residenciales, incluyendo sustitución de tramo inferior de las mismas por conducto metálico con registro de mantenimiento. El agua procedente de los etxartes se recogerá mediante sumideros en el límite de la calle.

Del mismo modo que la red de saneamiento de fecales, las conducciones generales serán de PVC de 315/400 mm, con ramales de acometidas de 160 mm a bajantes y sumideros, instalados en zanjas y sobre lecho y relleno de gravilla 3/5 mm.

Pozos de registro de hormigón prefabricado de diámetro 1000 mm, en inicios de ramal, cambios de alineación, puntos de unión de ramales, puntos de cambio de diámetro, y a separación entre ellos menor de 60 m. En la calle Irigoyen, como ya se ha comentado la pendiente es muy acusada, por lo que se preverán pozos de resalto para evitar pendientes superiores al 10 % en la red general.

5.5.- OTRAS ACTUACIONES PARA DIFERENTES SERVICIOS

El resto de infraestructuras existentes; suministro de energía eléctrica, alumbrado público y telefonía discurren aéreos por fachadas de los edificios. Se contemplará únicamente la previsión de conductos de PVC flexible en cruces principales de calles para permitir a futuro la posibilidad de soterrar estos cableados aéreos en los cruces de calles.

6.- JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO NORMATIVA SOBRE ACCESIBILIDAD

El RD 505/2007 por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones, contempla en su disposición final quinta referente al ámbito de aplicación obligatoria de la norma la fecha de 1 de Enero de 2019 para todos aquellos espacios públicos urbanizados y edificios existentes que sean susceptibles de ajustes razonables. En el caso que nos ocupa de reurbanización de las calles de Ochagavía/Otsagabia, se dan dos circunstancias; material a utilizar en la pavimentación, y pendiente acusada de las calles, que impiden cualquier tipo de adaptación de estos espacios públicos a la nueva normativa de accesibilidad, sin adoptar medidas excepcionales lejos de poderse considerar como “ajustes razonables”. En el Art. 9 del RD referido a los espacios públicos, ya se contempla que “en las zonas urbanas consolidadas, cuando no sea posible el cumplimiento de alguna de dichas condiciones, se plantearán las soluciones alternativas que garanticen la máxima accesibilidad posible”.

Con la intervención prevista de reurbanización de las calles, se mejorarán ligeramente las condiciones de accesibilidad peatonal por las mismas al regularizarse el acabado superficial del pavimento respecto a las condiciones actuales, si bien no cabe la posibilidad de reducir las pendientes de la calle Irigoyen que superan ampliamente las establecidas como máximas en la Orden VIV/561.

7.- PLAZO PREVISTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN

Se estima un plazo de ejecución para las obras de cinco meses.

El proceso de ejecución comprenderá los siguientes aspectos:

- Levantamiento de la pavimentación actual.
- Tendido de red de abastecimiento aérea provisional durante las obras.
- Movimientos de tierras, excavaciones de zanjas y formación de base de pavimentos.
- Ejecución de nuevas infraestructuras de saneamiento y abastecimiento, incluyendo acometidas a las edificaciones y retirada de redes provisionales.

- Formación base de pavimentación con solera de hormigón.
- Pavimentación con canto rodado de todo el espacio público.

8.- PRESUPUESTO ESTIMADO POR CAPITULOS

AVANCE DE PRESUPUESTO - RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION DE CALLES

Calle Labaria - Calle Irigoyen.

Capítulo:	Abastecim.		Pluviales		Pavimentación	
	Saneami.	%		%		%
REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO:						
Demoliciones y movimientos de tierras	14.880,00					
Red provisional de abastecimiento durante las obras	5.500,00					
Red de abastecimiento	27.060,00					
Red saneamiento de fecales	37.590,00					
Reformas en calle transversal para conexión redes	9.000,00					
Gestión de residuos obra de redes abast+saneam	2.500,00					
Seguridad y salud obra de redes abast+saeam	5.000,00					
RED DE PLUVIALES:						
Demoliciones y movimientos de tierras			9.920,00			
Red de saneamiento de pluviales			45.950,00			
Gestión de residuos obra de red pluviales			1.500,00			
Seguridad y salud obra de red pluviales			3.000,00			
PAVIMENTACION CALLES CON REDES:						
Demoliciones pavimentos actuales y regularizacion base					46.410,00	
Formación de base y solera de hormigón					72.606,00	
formación de pavimento de piedra					110.560,00	
Obra civil para previsión de canalizaciones subterranas					4.200,00	
Gestión de residuos obra de pavimentaciones					3.000,00	
Seguridad y salud obra de pavimentaciones					4.000,00	
Total Ejecución Material	101.530,00		60.370,00		240.776,00	
Gastos Generales y Beneficio Industrial (15%)	15.229,50		9.055,50		36.116,40	
Total Presupuesto de Contrata	116.759,50	25	69.425,50	15	276.892,40	60
Honorarios técnicos:	28.984,64	7.308,14	4.345,44		17.331,07	
Memoria técnica valorada	1.200,00					
Redacción proyecto y dirección obras (6%/PC)	27.784,64					
Suma Inversión sin IVA	124.067,64		73.770,94		294.223,47	
IVA (21%)	26.054,20		15.491,90		61.786,93	
TOTAL PRESUESTOS PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION	150.121,84		89.262,83		356.010,40	
TOTAL PRESUPUESTO CONJUNTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINSTRACION:					595.395,07	

Coste de ejecución material resultante de pavimentación de calzadas exluyendo demoliciones:

194,366,00 / 1821,65 = 106,70 €/m2

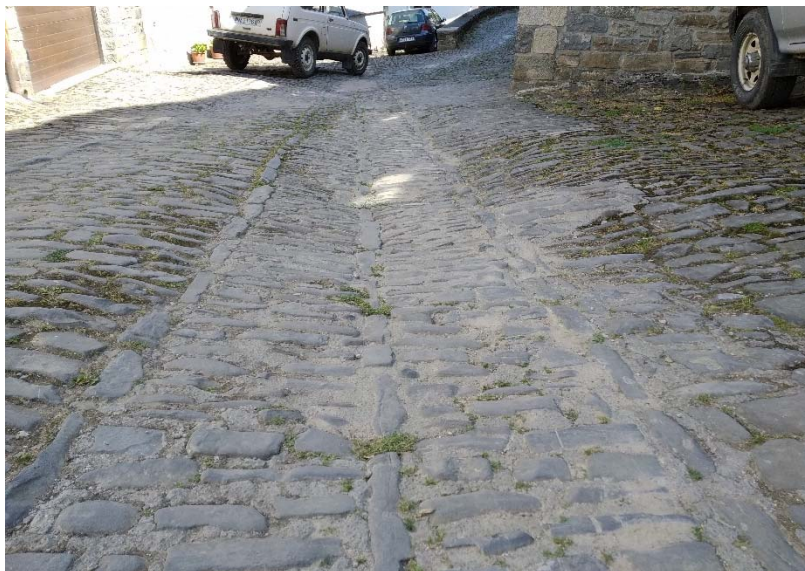
Pamplona, a 31 de Mayo de 2.022

Fdo. ANDRES MARTINEZ TEJADA
Arquitecto

ANEJO.- DOCUMENTACION FOTOGRAFICA DE ESTADO ACTUAL





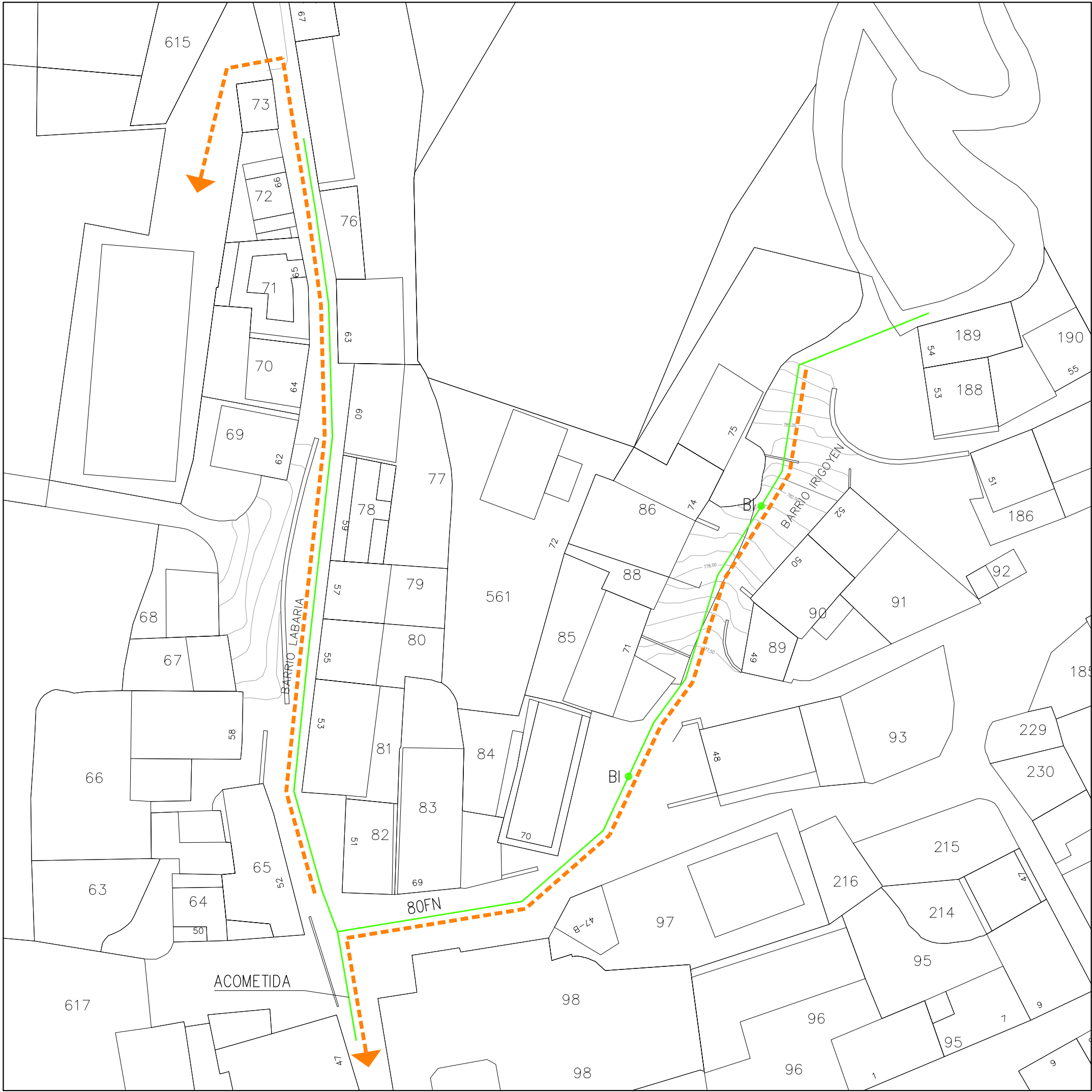




MEMORIA TECNICA VALORADA
PAVIMENTACION Y RENOVACION DE REDES
CALLES LABARIA E IRIGOYEN
OCHAGAVIA – NAVARRA
1. SITUACION
E 1/3000

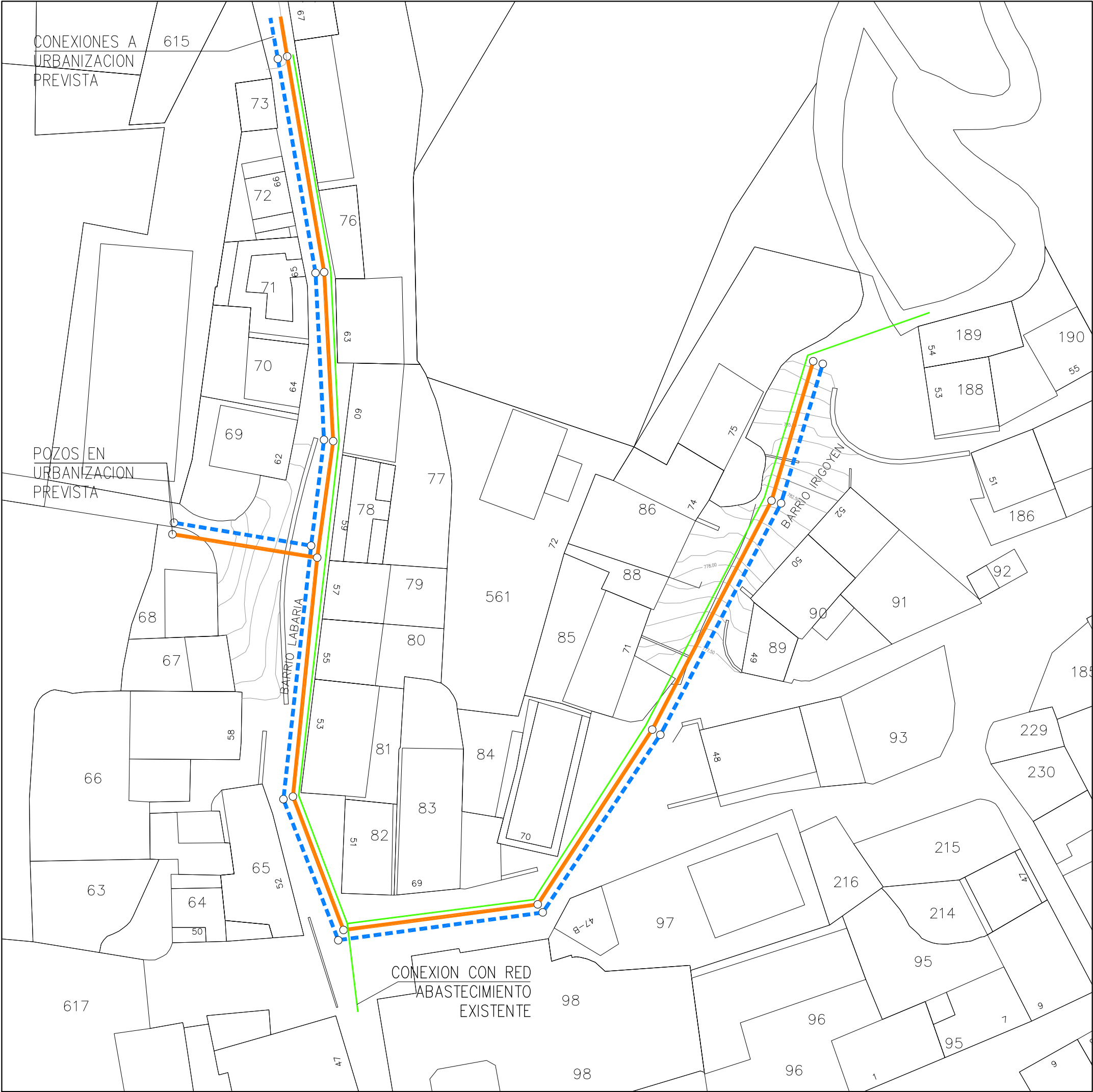


AREA AFECTADA 1821.65m2



RED ABASTECIMIENTO EXISTENTE

MINETA SANEAMIENTO EXISTENTE



- ABASTECIMIENTO PROPUESTO
- SANEAMIENTO FECALES PROPUESTO
- SANEAMIENTO PLUVIALES PROPUESTO

