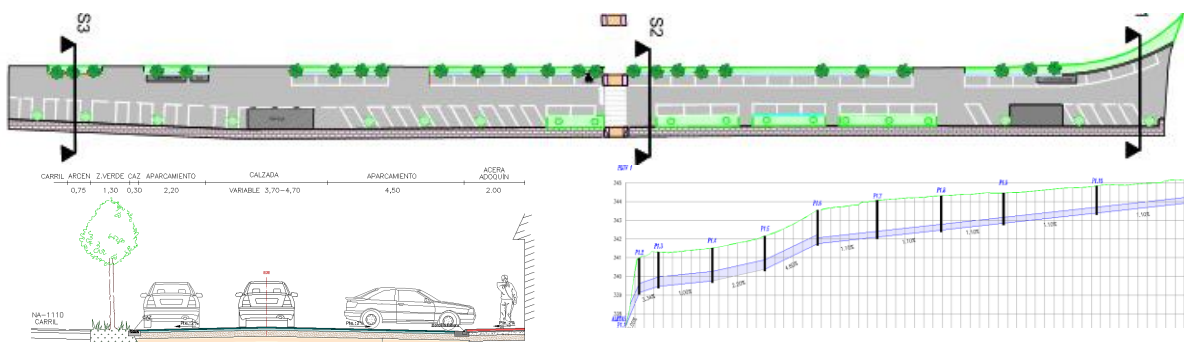
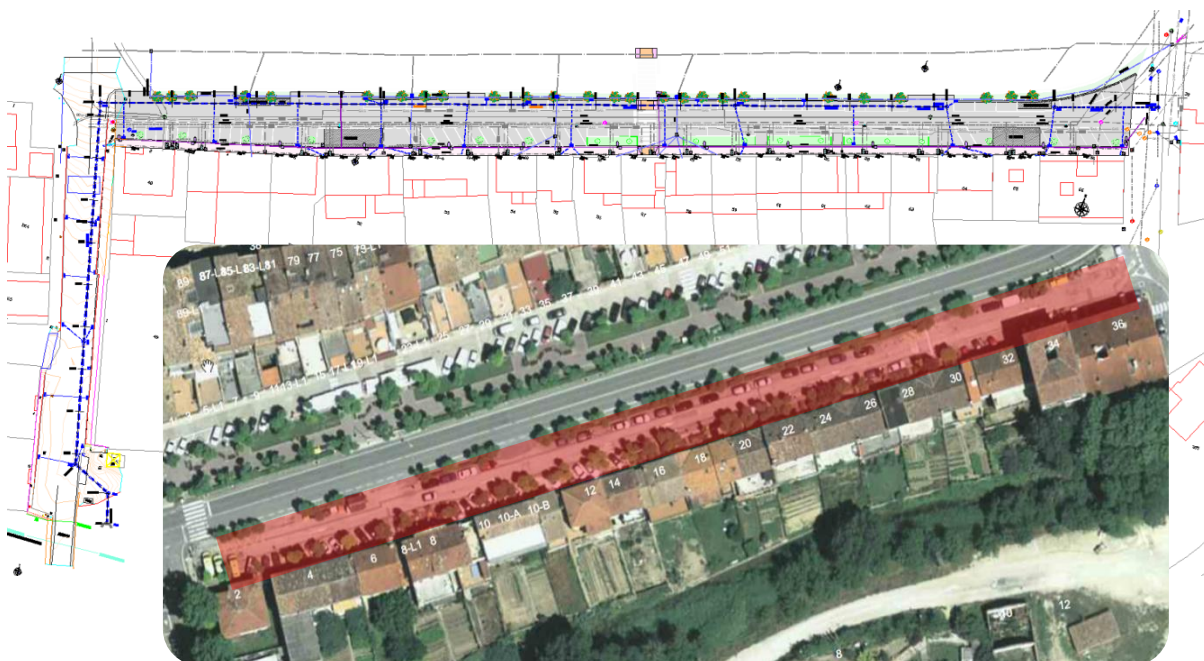




Ayuntamiento de **PUENTE LA REINA**
GARESko Udala

RENOVACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN DEL PASEO DE LOS FUEROS (Nº2 A Nº36) EN PUENTE LA REINA-GARES"

MEMORIA TECNICA VALORADA (MTV)



Datos del
Documento:

Fecha:

Febrero 2025

Código:

PREINA(02MTV25)_Pav

Autores:



EUNATE

Compañía de Ingeniería, s.l.

Parque Empresarial La Estrella
C/Berroa 2, oficina 203 31192 Tajonar (NAVARRA)
☎ (+34) 948 29 02 37 📠 (+34) 948 29 04 94
✉ eunate@eunateing.com

INDICE

1 OBJETO DEL PROYECTO	3
2 EMPLAZAMIENTO Y ACCESOS.	4
3 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	5
3.1 SITUACIÓN ACTUAL Y TIPOLOGÍA DE LA C/LOS FUEROS Nº2-Nº36.....	5
3.2 ACCESOS CON LA NA-1110.....	7
3.3 ACCESOS A VIVIENDAS.....	7
3.4 OCUPACIONES DE LA VÍA (RSU, RESTAURACIÓN, ETC.).....	8
3.5 REDES EXISTENTES	8
3.6 SERVICIOS EXISTENTES.....	11
3.7 RECORRIDO FOTOGRAFICO DE REDES Y SERVICIOS.....	12
4 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE DISEÑO.	15
4.1 BASES DEL DISEÑO.	15
4.2 DISEÑO DE REDES.....	15
4.3 DISEÑO DE SERVICIOS.	18
4.4 DISEÑO DE LA PAVIMENTACIÓN.....	18
5 PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.....	23

PLANOS

PRESUPUESTO

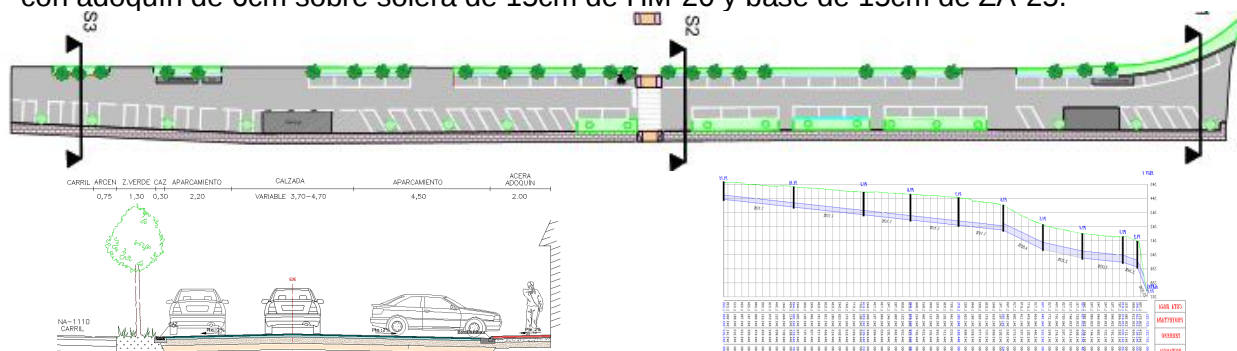
1 OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto, de cuya memoria se extrae la presente MTV, es la descripción, justificación y valoración de las actuaciones necesarias para la renovación y reurbanización de la pavimentación (pavimentación y red de pluviales) del Paseo de los Fueros de Puente la Reina/Gares entre los portales nº2 a nº36 (MI de la travesía NA-1110 Galar-Viana), tramo de calle de unos 250m y 10-12m de anchura entre la ctra. y las viviendas adyacentes a la MD del río Robo. Incluye la evacuación de su pluvial principal con un nuevo colector de unos 100m hasta el río Robo a lo largo de la Ctra. de Medigorria (renovación de redes).

Este documento es complementario a la MTV de renovación de redes (fecales y abastecimiento) del Paseo de los Fueros de Puente la Reina/Gares nº3-nº36 encargado por la Mancomunidad de Valdizarbe, que enterado de la pretensión del Ayuntamiento de Puente la Reina de realizar la renovación de la pavimentación en este tramo del Paseo de los Fueros, y ante una serie de deficiencias de la red de abastecimiento, ha previsto también la solicitud para la renovación del colector de fecales en PVCØ250mm y de la general de abastecimiento en FNØ150mm frente al PEØ75mm actual, permitiendo así una conexión efectiva entre las dos generales de FNØ150mm situadas en ambos extremos del Paseo de los Fueros nº2-nº36.

La finalidad principal de la obra de renovación de pavimentación a realizar consiste en:

- Renovación de la pavimentación del PS de los Fueros nº2-nº36 regulando y homogenizando la sección de aparcamiento, calzada y acera, así como la mejora de la evacuación de pluviales. Se pretende además renovar la general y las acometidas de la red de riego por gravedad existente (al objeto de evitar problemas de filtraciones) y la red de alumbrado (canalización soterrada y luminarias en báculo).
- Implantación de dos colectores de pluviales (300ml de PVCØ500-Ø315mm en Ctra. Medigorria (desde Río Robo), y PS Fueros nº2-nº32, y otro de 25ml de PVCØ315mm en conexión a PS Otsabidea) como red general, y renovación/implantación de acometidas a sumideros y bajantes.
- Renovación de la general de riego por gravedad (255ml de PEØ250mm) por el propio Paseo de los Fueros nº2-nº36 y renovación de las acometidas existentes a las viviendas (120ml de $\leq$ PEØ90-160mm), incluyendo registros de paso, de acometida y de reparto final a viviendas.
- Renovación de la canalización soterrada de alumbrado (265ml de 2PVCcØ110mm) y luminarias Led 40W en báculo de 6m (15 ud), así como la adecuación de tapas de la general y acometidas de fecales, abastecimiento y servicios existentes (gas y en menor medida telefonía y electricidad)
- Renovación de la pavimentación una nueva regulación de la sección tipo, basada en MD en una zona de parking en batería a 60º de 4,50m (plazas de 4,5x2,5m) con arbolado intercalado y otra zona de parking en línea de 2,2m con parterre de 2,3m, ambas con aceras de 2m con bordillo calzada (13cm). En la MI la tipología de renovación será de aparcamiento en línea de 2,20m (plazas 2,20x5m) con caz en "V" en su parte exterior (berma-parterre) para la recogida de las aguas de la NA-1110 y del PS de los fueros. La calzada central será variable, entre los 3,70m y los 4,70m de anchura. La pavimentación de calzada y zonas de aparcamiento (2.700m²) se realizará con 10cm de pavimento de aglomerado asfáltico, dividida en una base 6cm de S-20 (AC 22 BIN 50/70 S CALIZA) y una rodadura de 5 cm de D-12 (AC 16 SURF 50/70 D OFITA), sobre regulación s/necesidad de ZA-25 o aglomerado asfáltico. Las aceras se renovarán (500m²) con adoquín de 6cm sobre solera de 15cm de HM-20 y base de 15cm de ZA-25.



2 EMPLAZAMIENTO Y ACCESOS.

Puente la Reina-Gares es un municipio de la comunidad Foral de Navarra situado a 24km al suroeste de Pamplona, en el valle de Valdizarbe, al Suroeste de la Sierra del Perdón. Con una superficie de 39,7Km² lindando al Norte con los municipios de Belascoain y Zabala, con los de Obanos y Legarda al Este, Mendigorria al Sur y los de Guirguillano, Mañeru y Artzau al Oeste.

El clima es de tipo mediterráneo, con precipitaciones medias de 593mm y una temperatura media de 11°C a 14°C.

La villa se sitúa a una altitud de 344m y tiene una población de 2.944 habitantes (2023). Es uno de los puntos más importantes del camino de Santiago, al realizarse la unión del Camino Aragonés (Somport) y el Camino Francés (Luziade-Valcarlos), principales rutas de acceso desde Francia, debiendo su nombre al puente románico sobre el río Arga.

Constituye también un importante nudo de vías pecuarias, unión de la Pasada de Guesalaz (cruce puente NA-111), la Pasada del Camino de Santiago (cruce por puente del románico) y la Cañada Real de Milagro a Aezkoa.

Los principales accesos por carretera son la Autovía del Camino A-12 (Pamplona-Lte. Rioja, Pk 21-22), la NA-1110 (Galar-Viana, Pk16-18), así como la NA-601 (Campanas-Lerin, Pk18).

La zona de actuación se sitúa en la MI de la recta de la NA-1110 sobre el puente del río Arga (125m a. abajo del puente medieval) que delimita por el Sur el casco histórico.

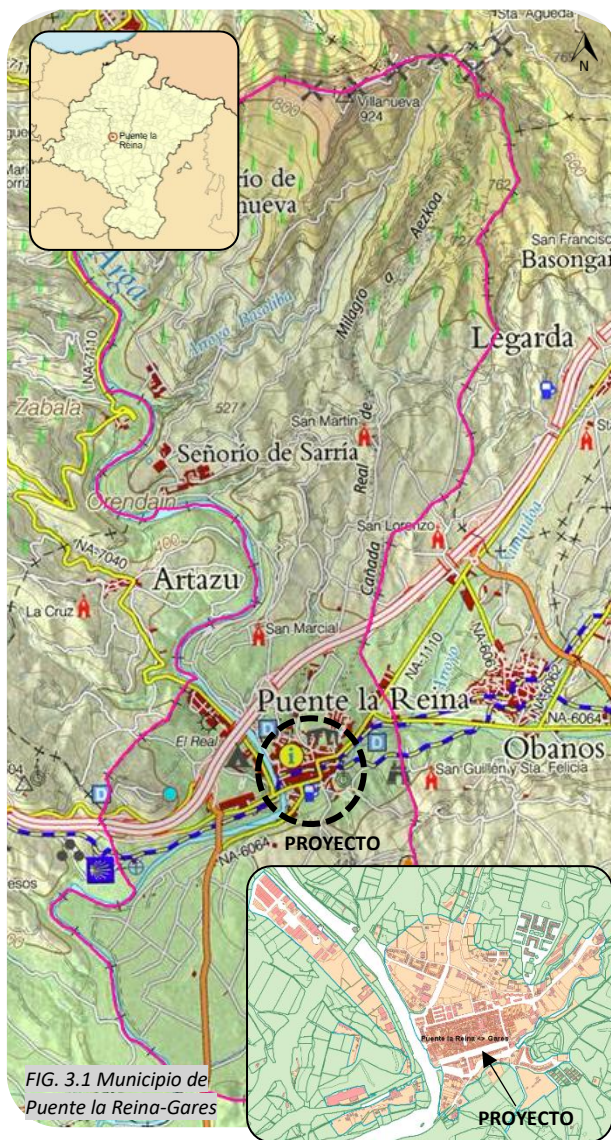


FIG. 3.1 Municipio de Puente la Reina-Gares

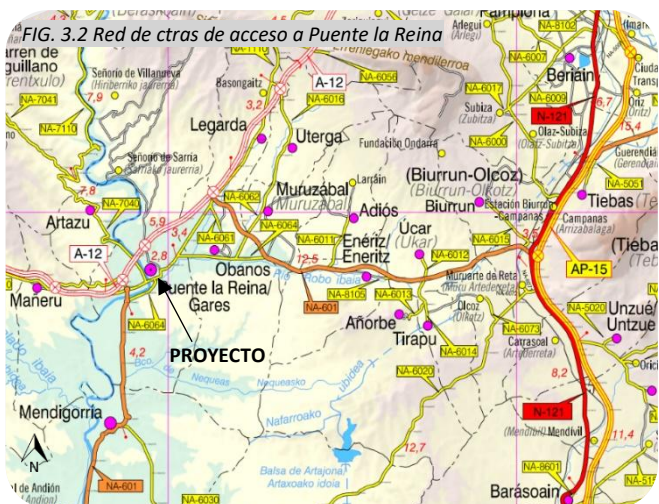


FIG. 3.2 Red de ctas de acceso a Puente la Reina



FIG. 3.3 Paseo de los Fueros. Portales nº2-nº36



Incluye el tramo del Paseo de los Fueros nº2 a nº36 (pavimentación y pluviales) y la Ctra Medigorria hasta el río Robo (pluviales). El PS Fueros nº2-nº36 es accesible desde la NA-1110 (sentido Viana-Galar) a lo largo de varios puntos, estando el resto limitado por la presencia de arbolado y seto en la berma de la ctra. El sentido de circulación del nº2 a nº36 es Oeste-Este, estando prohibido el acceso desde su extremo Este (hacia Paseo Otsabidea) y limitado el acceso en su extremo sur, por la presencia de un desnivel con la Ctra Mendigorria, un paso de cebra y la ocupación por las ambulancias (DYA-SAMU) del primer acceso desde la NA-1110.

3 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

Se expone a continuación un resumen de la situación actual del Paseo de los Fueros nº2 a nº36.

3.1 SITUACIÓN ACTUAL Y TIPOLOGÍA DE LA C/LOS FUEROS Nº2-Nº36



Fig 3.1 Planta del Paseo de los Fueros (ortofoto 2017)



Foto 1 Sección tipo extremo Oeste
MI contenedores, MD parking batería



Foto 2 Sección tipo tercio Oeste-Centro
MI parking línea, MD parking batería



Foto 3 Sección tipo tercio Este.
MI parking línea, MD parking línea, parterre

La c/Paseo de los Fueros nº2-nº36 es una calle rectilínea de unos 240ml situada en paralelo a la NA-1110, vía de calzada única y doble sentido (1 carril por sentido) de 7,5m de anchura (3.75+3.75m) y arcén de 0,65-0,75m. El Paseo de los Fueros nº2-nº36 se encuentra separada de esta vía (arcén) por un espacio o berma de unos 2,4-2,8m, donde se localiza una línea de arbolado (plataneros) en su parte exterior (entorno 0,8m) y un seto en su parte interior, contando con 6 conexión laterales con la MI de la NA-1110 de entre 7,5-15m de anchura. La calle se sitúa en su extremo Oeste entre la Ctra. Mendigorria, sin conexión al separarla de la misma un murete de contención de 0-90cm, y en su extremo Este con el Paseo de los Fueros – Paseo Otsabidea, punto de salida del Paseo (PS) de los Fueros nº2-nº36 cuya circulación autorizada es sentido Oeste-Este.

La anchura de la vía varía de los 13m en su extremo Oeste a los 15m en sus primeros 50ml, manteniendo esta anchura en el resto de la calle. Las viviendas a las que da servicio se podrían dividir en un primer tramo de unos 200ml a vivienda unifamiliar con huerta trasera al río Robo (3m por debajo de PS los Fueros, disponen de planta inferior) y un tramo final de 40ml en su extremo Este con dos edificaciones colectivas. En este último tramo es donde la NA-1110, que realiza un giro de 90º, se eleva sobre el Paseo de los Fueros 0,5m-0,75m. Respecto a la propia sección del PS. de los Fueros nº2-nº36 está compuesta (MI) por los 2,4-2,8m de berma-parterre con respecto a la NA-1110, un aparcamiento en línea de 2-2,5m, una calzada de 4-5m y una margen derecha formada por una nueva línea de arbolado (plataneros, a unos 5m de las fachada) y zonas (extremos, nº2-nº14 y nº32-nº36)) donde se alterna la pavimentación y aparcamiento en batería (el uso habitual es a 60º) y zonas (central, nº16-nº30) donde se alterna un parterre de 1,75-2,5m y una badén a modo de cuneta de 1,25m de anchura. Es habitual el uso no regulado de un aparcamiento en línea sobre esta cuneta junto al parterre con ocupación parcial de la calzada. Los parterres forman parte de la vía pública, aunque son habitualmente mantenidos por cada vecino. Finalmente existe una acera adyacente a fachada, que varían entre los 2m en su mitad Oeste y los 0,8-0,9m de su mitad Este. En conjunto unos 6,0-6,5m de la MD quedan fuera de la calzada por uno u otro motivo.



F4 PS Fueros nº8-nº14



F5 PS Fueros nº8-nº14



F6 Batería PS Fueros nº8-nº14



F7 PS Fueros nº2 zona DYA



F8 Sección tipo de nº16-30 MI



Sección tipo de nº16-30 MD



F10 Sección tipo de nº16-30 MD



F11 Arcén y berma NA-1100



F12 Parking batería nº32-36 MD



F13 Calzada y línea nº32-36



F14 Conexión tipo MI a NA-1110



F15 PS los Fueros nº36

En el extremo Oeste, donde la sección se estrecha, desaparece el aparcamiento en línea de MI junto al seto, y la existencia del centro DYA y las ambulancias hacen que este tramo quede como fondo de saco para su uso.

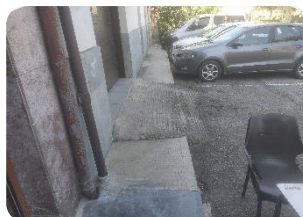
La tipología de pavimentación es de aglomerado asfáltico, a excepción del badén de hormigón en la zona de parterres así como en la mitad del aparcamiento en batería de la mitad Oeste. Las aceras son de adoquín en su practica totalidad (nº2-nº30), a excepción del Extremo Este, donde existe un tramo (nº32-nº34) ejecutado en hormigón y hormigón ruleteado. La acera de adoquín dispone de bordillo calzada, que en el extremo Oeste se encuentra muy elevada, unos 10cm por encima de los habituales 13cm, lo que hace que muchos vehículos limiten su acercamiento a la calzada. En los tramos con parterres unos pasillos de hormigón de 0,8-1,0m frente al acceso a vivienda permite conectar la acera con el badén de hormigón o con la calzada.



F16 Acera MD en nº36-nº-34



F17 Acera MD en nº-34



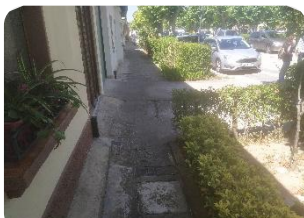
F18 Acera MD en nº32



F19 Acera MD tipo nº30-nº-20



F20 Acera MD tipo nº30-nº-20



F21 Acera MD tipo nº30-nº-20



F22 Acera MD tipo nº30-nº-20



F23 Acera MD tipo nº20-nº-2



F24 Acera MD tipo nº20-nº-2



F25 Acera MD tipo nº20-nº-2



F26 Acera MD tipo nº20-nº-2



F27 Acera MD tipo nº20-nº-2

Respecto a las pendientes de la sección transversal tiende a tener bombeo sobre el eje de la calzada, derivando las aguas a la limahoya de la berma-parterre con la NA-1110 (también con bombeo sobre su eje) y al badén de hormigón de los parterres o la suave limahoya formada en la zona de aparcamiento en batería. En algunos casos el bombeo de MI es casi nulo, sobre todo en las conexiones (accesos) con la NA-1100.

En el tramo del Pk0+000 al Pk0+110m (nº2-nº14), sobre todo del Pk0+000-Pk0+0055 (nº2-nº8), la acera de MD están muy elevada como para generar el bombeo, pero se fuerza dicho bombeo creando una limahoya a unos 50m de la acera y elevando el bordillo calzada unos 20cm. En la zona de los parterres se forma también una limahoya a pie del mismo, pero la acera de MD está más “nivelada” con respecto al eje (a veces incluso a nivel), aunque a lo largo de su trazado tenemos varios pequeños escalones (Pk0+145, Pk0+180) hasta el Pk0+200 (nº32), donde un gran escalón de 25cm nos conecta con la acera del tramo final, que vuelve a estar muy elevada y obliga a realizar una pendiente transversal única a MI (limahoya NA-1110) hasta Pk0+230, donde el alzamiento de la NA-1110 permite comenzar el cambio a una pendiente transversal única a MD según la pendiente hacia PS Otsabidea.

Respecto a la rasante longitudinal la calle dispone de un punto alto en el Pk0+220 (nº34), por lo que el grueso de la calle (Pk0+000-Pk0+220) se sitúa en una suave rampa del 0,7%-0,9%. La rasante rondaría el 0,6-0,7% sino fuera por un pequeño punto bajo situado entre el Pk0+080 (PA) y el Pk0+087 (PB), que permite aumentar las pendientes antes y después de este tramo. El tramo del Pk0+220 al final del PS lo Fueros (nº36) es de apenas el 0,25%, compensada con una fuerte pendiente transversal.

3.2 ACCESOS CON LA NA-1110

Tal y como hemos expuesto anteriormente, el PS de los Fueros nº2-nº36 dispone de 5 conexiones con la NA-1110, marcados con señalización horizontal (zigzag no aparcarse):

- Pk0+008-Pk0+013: Acceso ambulancias y 1º paso peatonal (extremo Oeste PS Fueros)
- Pk0+025-Pk0+032: 1º Acceso rodado (giro izquierda y derecha resto zona Dya)
- Pk0+043-Pk0+064: 2º Acceso peatonal (Pk0+043-Pk0+049) y 2º acceso rodado (Pk0+049-Pk0+064). Giro izquierda.
- Pk0+084-Pk0+094: 3º Acceso rodado. Giro Izquierda.
- Pk0+192-Pk0+209: 4º Acceso rodado (Pk0+203-Pk0+209) Giro izqda. Pk0+192-Pk0+203 limitado por bolardos. Árbol en Pk0+200).



F28 Acceso MI nº2 PS Fueros



F29 Acceso MI nº4 PS Fueros



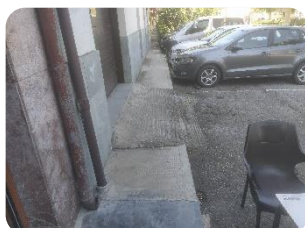
F30 Acceso peatonal nº6-nº8



F31 Acceso rodado nº10

3.3 ACCESOS A VIVIENDAS

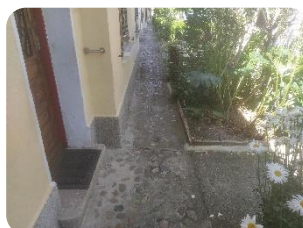
El Paseo de los Fueros nº2 a nº36 tiene una variada tipología de accesos a vivienda, tanto peatonales como rodados a garages. En términos generales los accesos peatonales se encuentran sobre elevados entre 10-20cm sobre la acera, a excepciones de edificios o modificaciones más modernas, como la división del nº10 y la edificación del nº36, con acceso a rasante. El tramo inicial hasta el portal nº10 presenta también gran variedad, con accesos a rasantes y con accesos que se elevan hasta 60-75cm sobre la acera, con varios escalones saliendo de la fachada. La tipología de accesos rodado a garages es también variada, ya que aunque en general sobre elevados varios cm sobre la acera (suelen presentar pequeñas rampas) tenemos accesos por debajo de la misma (acceso nº4) o a ras de acera (nº30). La zona más dispar entre accesos se produce en el escalón del Pk0+200 (nº30-nº32), donde en 15m pasamos de un acceso rodado a ras de acera a dos accesos peatonales y uno rodado elevados 17-19cm sobre una acera que ya con el escalón ha subido de golpe otros 20cm. Como se expuso previamente, el tramo hasta el Pk0+105 dispone de una acera con bordillo que se elevó unos 10cm sobre los 13cm habituales, lo que junto a las limahoyas hacen que los desniveles respecto a la calzada de los accesos puedan ser engañosos.



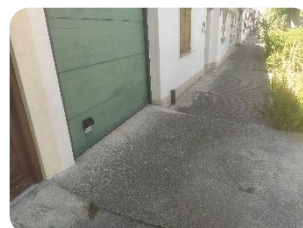
F32 Acceso rodado nº32 rampa



F33 Escalón nº32 y garaje nº30



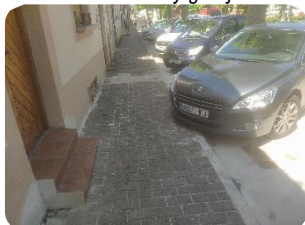
F34 Acces peatonal tipo nº12-30



F35 Accesos rodados nº18-nº20



F36 Acceso nivel partición nº10



F37 Accesos elevados nº4-nº8



F38 Acceso rodado nº10

3.4 OCUPACIONES DE LA VÍA (RSU, RESTAURACIÓN, ETC.)

A lo largo de la calzada tenemos varias ocupaciones de las zonas de aparcamiento tanto por zonas para contenedores de RSU, terrazas restauración, paradas autobús, etc.

Además de la ocupación por la DYA del nº2 (las ambulancias necesitan de conexión permanente a red) entre el 2 y 3 acceso (nº4-nº6) tenemos en MI la ocupación del aparcamiento en línea (≈15ml) por contenedores de RSU y la marquesina de la parada de autobús). Apenas 5m después en MD el bar Mikel (nº8) dispone de una ocupación de terraza con tarima del aparcamiento en batería a lo largo de 13,5m, ampliada unos 5m a cada lado (nº10, nº6) sobre el pavimento del parking y delimitada con jardineras y toneles. También a la altura del bar Eunea (nº34) se dispone en MD de ocupación de terraza sobre el pavimento del parking delimitada con jardineras y toneles. Apenas acaba esta ocupación en MD se inicia en MI una nueva ocupación para contenedores de RSU, asociada al inicio de la curva de la NA-1110, y que se prolonga unos 15ml. En esta zona la pendiente transversal es elevada, por lo que hay que fijar los contenedores para evitar que se deslicen.



F39 RSU y marquesina nº4-nº6



F40 Terraza bar Mikel nº8



F41 Terraza bar Eunea nº34



F42 RSU zona curva nº34-nº36

3.5 REDES EXISTENTES

El PS de los Fueros nº2-nº36 alberga una red de fecales de PVCØ250mm (sentido Este-Oeste) y una red de abastecimiento de PEØ75mm en calzada (carril MD) derivada bien de la general de FNØ150mm del PS Otsabidea-PS los Fueros o de un ramal de PEØ75mm procedente de PS la c/Cortes de Navarra nº17. Pertenecientes a la Mancomunidad de Aguas de Valdizarbe, la ubicación de la fecales (PCCS) puede confirmarse con una serie de pozos de registro, pero en el caso del abastecimiento su ubicación es menos clara, ya que sólo contamos con el posible nudo de la general de FNØ150/PE75mm junto a la acera de la discoteca (PS los Fueros nº38), pero ningún otro registro en nuestra zona de actuación (por una reparación en 2020 se ubicaría entre el fecal y la acera).

También existe una pequeña red de pluviales municipal en la bajada de PS los Fueros-PS Otsabidea, formado por un colector de PVCØ500mm con punto de vertido al río Robo en la trasera de PS Los Fueros nº36. A este colector apenas se vierten agua del PS los Fueros nº2-nº36, ya que el punto alto de nº34 dirige la escorrentía superficial hacia el Oeste y no existe colector de pluviales que a contrapendiente aprovecha la existencia actual de este colector de PVCØ500mm. El conjunto del PS de los Fueros nº2 a nº36 carecía originalmente de cualquier tipo de colector pluvial, siendo el badén de hormigón en la zona de parterres y las limahoyas cercanas a la acera (MD) así como la limahoya con la NA-1110 (MI) las que conducían superficialmente la escorrentía hacia la CR Mendigorria. En la actualidad un colector de PVCØ200mm muy somero discurre del nº10 al nº2.

Se trata de un colector ubicado bajo la limahoya cercana a la acera, en la zona de reposición de hormigón de la mitad del aparcamiento en batería de MD. Sin apenas recubrimiento discurre a lo largo de una serie de sumideros hasta el nº4, desde donde “desciende” al pie de la acera de CR Mendigorria en la esquina del nº2, en un hueco visible en el murete de 60cm que lo separa de PS los Fueros. Una pequeña rejilla transversal “permite” cruzar el agua hasta la rígola de la acera. Se trata por tanto de una conducción muy limitada en su capacidad hidráulica y con una salida inadecuada al no disponer de un colector pluvial en CR Mendigorria que le permita disponer de una cota inferior a la rasante superficial de la calle.

En relación a la Ctra, de Mendigorria entre el PS de los Fueros y el puente sobre el río Robo existe red de abastecimiento (MI descenso, lado edificios), renovada hace pocos años, no existiendo red de fecales. Tampoco existe en este tramo de calle red de pluviales, discurriendo por escorrentía superficial por calzada hasta el río Robo. Las bajantes están canalizadas hasta pie de fachada, a red interna del edificio, o puntualmente con salida directa a bordillo.



F33 Ctra Mendigorria a Río Robo



F34 Ctra Mendigorria a Río Robo



F35 Ctra Mendigorria a Río Robo



F33 Ctra Mendigorria a Río Robo



F34 Ctra M. (acera MD renovada)



F35 Ctra M. (acera MD renovada)

Finalmente tenemos una red adicional a las habituales, formada por una red de gravedad de riego, cuya general o canal se sitúa en la MD de la NA-1110 pero que dispone de acometidas que cruzan la ctra. y dan servicio a las viviendas de nº4 a nº30. Estas acometidas pueden ser simples, dobles o de hasta cuatro viviendas. Se derivan de las rejillas de paso de la MD de la NA-1110, pueden disponer de un registro de 40x40cm de paso en la berma-parterre de la MI de la NA-1110, a la altura del el seto y arbolado de PS de los Fueros nº2-nº36, desde donde cruza nuestra calle hasta otro registro cercano a los parterres o a la acera. Es en este punto donde la acometida se deriva en 1, 2, 3 o hasta 4 ramales para entrar en las viviendas, al objeto de dar servicio a las huertas de la zona trasera, que se encuentran a unos 3m bajo la calle y que permiten que las viviendas (nº4 a nº30) dispongan de una planta inferior respecto al PS de los Fueros. A lo largo de la acera de MD son visibles en varios puntos la ventanas o troneras de pie de fachada para la ventilación de esta planta inferior. En principio existen 5 cruces de acometida de riego en NA-1110.

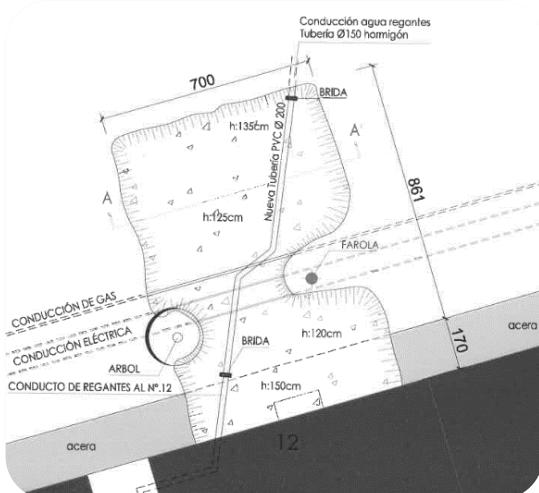


Fig 3.5.1 Reparación 2020 nº12-ºn14 situación existente

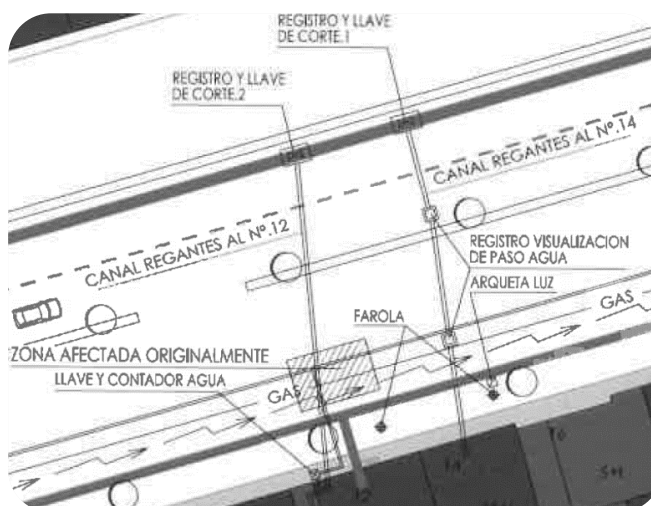


Fig 3.5.2 Reparación 2020 nº12-ºn14 Situación final de reparación-

Se tratan de unas acometidas muy problemáticas en los últimos años por su antigüedad, cuyas pérdidas de agua originaron una serie de asentamientos en el nº12-nº14 que se repararon en 2020 (ver fig. página anterior) y que permiten disponer además de uno de los pocos datos conocidos de esta red de riego (acometidas HORØ150mm). Los registros de paso suelen disponer de pequeñas tajaderas o hilos con trapos para poder cortar el paso del agua a las viviendas. Se ha podido reconstruir esta red con los registros localizados y ayuda de los vecinos, pero parte de la información de esta red sigue siendo dudosa o poco clara.

Hasta Octubre de 2021 la problemática de filtraciones y hundimientos parecía haberse limitado a las acometidas a viviendas del propio Paseo de los Fueros nº2-nº36, pero en este mes se produjo el hundimiento de un área de unos 55m² en la MD de la NA-1110 (Pk16+535), en la curva de la ctra. y conexión con el Paseo de los Fueros 75 (margen contraria al Paseo objeto del presente proyecto).

El círculo de hundimiento se encontraba bastante alejado de la alineación de cruce de la ctra. por la general de riego (>6m), por lo que se pensó en una fuga de la red de abastecimiento

Se realizó la geolocalización acústica en la “T” que realiza el abast. en la zona de hundimiento (que la delimita al Norte y al Este), que no arrojó datos de la posible existencia de la misma

En dichas operaciones se comprobaron también los registros de abastecimiento, encontrándose inundado el registro de válvulas frente a la discoteca, al otro lado de la calle y de la zona de hundimiento. Se trataba de un registro que se había comprobado varias veces en la toma de datos del proyecto y nunca se había encontrado inundado, por lo que podía afirmarse que se trataba de una inundación relativamente reciente.

La otra única fuente de agua en la zona era el canal de riego, que aunque por cota en el cruce de la ctra y pendientes de la calzada, en caso de pérdida, parecía lógico que pudiera derivar las aguas hacia la subida del río robo e inundar el registro de abastecimiento frente a la discoteca, no parecía que pudiera ser la causa del hundimiento en la zona de la curva.

En todo caso, el corte de la entrada de agua a este ramal desde la acequia (trasera transformador, mural del gato) confirmó que el aporte de agua se producía de este servicio, ya que se pudo comprobar que al cerrar el mismo el registro de abastecimiento frente a la discoteca dejaba de estar inundado, y que la reapertura del canal generaba de nuevo la inundación del mismo.

Se realizó el cajeadado y excavación de la zona de hundimiento, hasta unos 2-3m altura, encontrándose material de relleno de tierras con restos de demolición, con baja compactación y alto grado de humedad. En las pruebas que se realizaron de reapertura del canal no se pudo constatar la presencia de agua en el fondo de esta excavación como consecuencia de las fugas en el canal, pero tal y como expondremos no parece haber dudas de que la fuente de humedad y fallo del terreno por disminución de su capacidad portante se produjo por aportes desde el canal.



Foto 1: inicio reparaciones hundimiento



Foto 2: Excavación del terreno del hundimiento

Se realizó una prueba de llenado del canal con bomba en la zona de la ctra., cortando la general en las primeras rejillas de la MD de la NA-1110. Se pudo constatar que aunque se realizó el aporte de agua durante 30 minutos en un tramo de apenas 40ml, no se pudo poner en carga el tramo del canal en la zona de cruce de ctra., ya que todo el agua que se observaba pasar en el registro de la acera de la discoteca parecía “desaparecer” una vez que las rejillas alcanzaban los 20-25cm de calado.

La revisión con cámara TV de la general de riego (27/10/2021. Instalaciones G.D.E S.L.) confirmó el estado totalmente defectuoso de este tramo de canal de riego bajo la ctra, ejecutado a modo de tajea (losas de piedra), que incluía un tramo intermedio de reposición con tubo realizada por la Mancomunidad de cuando ésta realizó el cruce con la general de abastecimiento de FNØ150.

Según los datos aportados por Mancomunidad de dicha obra, toda la zona parecía adolecer de terrenos de mala calidad con restos demolición y baja compactación, lo que obligó al entibado y a la reposición de zanjas con balasto, así como a la ejecución de una protección de HM-20 de las conducciones de abastecimiento para evitar asientos y deformaciones en la zona de cruce de la curva de la ctra. En vista de la situación de la general de riego se procedió a dejar fuera de uso el canal, reponer la excavación del hundimiento con balasto y ejecutar una plancha de hormigón a -5cm en espera de la reposición de la rodadura con MBC.



Foto 2: Reposición solera HOR hundimiento



Foto 3: Nuevo bache puntual año 2025



Foto 4: Nuevo agrietamiento/bache acceso Este

La situación no ha mejorado mucho desde entonces a la actualidad, produciéndose nuevos hundimientos puntales en la calzada. Los nuevos baches se han ido parcheando con aglomerado para evitar la entrada de agua superficial y el agravamiento de la situación de fallo del firme, pero es evidente que la problemática de pérdidas de agua en la red de riego terminará por generar en otros puntos nuevos hundimientos de mayor superficie, similares a los reparados en 2020



Foto 5: Reparcheo realizado en 2025

3.6 SERVICIOS EXISTENTES

A lo largo del PS de los Fueros nº2-nº36 existe canalización soterrada de telefonía (MI calzada) y una doble canalización de gas de mpb (MI y MD calzada nº2-nº22, MD calzada nº22-nº36). La red de electricidad es de tipo aéreo a excepción del nº34-nº36, donde existe un pequeño tramo soterrado tanto de electricidad como de telefonía adyacente a la acera, en la zona del parking de batería. Tal y como veremos, sobre todo en el caso de telefonía pero también en el gas, se trata de líneas principales, con nudo importantes de registro y reparto de líneas en los extremos del PS de los Fueros nº2-nº36.

Además de estos servicios de compañías suministradoras existe una canalización soterrada de alumbrado municipal situada junto a la línea de parking batería, arbolado-parterre de MD, con registros de 40x40cm junto a las luminarias (tipo villa, báculo de 3m) distribuida a lo largo de toda la calle. Tanto las luminarias como las tapas de este servicio son muy antiguas. En nº34-nº36 existe una línea de alumbrado (báculo ctra. 9-12m) en MI asociada a la ctra.

En el caso del tramo de Ctra. Medigorria desde el PS de los Fueros hasta el Río Robo tenemos la general de MT y BT procedente del CT existente junto al estribo de MD del río Robo, pegado a la fachada del frontón, al que llegan los aéreos de MT desde el Este. Existe canalización soterrada a lo largo de toda la cuesta pegada al zócalo-acera del frontón en la zona inferior (en calzada) y en la acera en la zona superior (modificada tras eliminación de su arbolado; esta acera ya invadía la alineación de la zona inferior). Existen otros servicios (tfno, alumbrado, gas) en este tramo, pero están canalizados por la acera de la margen contraria a la electricidad (MD descenso, lado edificios).

La línea de telefonía discurre desde una cámara de registro situada en calzada en la esquina de la discoteca (cinco líneas de reparto) por la MI de la calzada, con varios registros a lo largo del trazado, hasta otra cámara de registro (7 líneas de reparto) frente al nº2 (en eje de calzada al estrecharse la vía). La doble canalización de gas parte un grupo de 3 registros situados en la esquina del nº36, y al menos la línea más cercana a las viviendas puede seguirse por la reposición de zanja en el aglomerado. En el nº22 según planos (PCCS) ambas líneas se separan más y una de ellas se situaría sobre el eje o MI de la calzada. Las acometidas de gas son visibles en las aceras (registro llave acometida o protección de pie de fachada). No hay datos fiables sobre las acometidas de telefonía a las viviendas, y en relación a las de electricidad deberían derivarse del aéreo de fachadas sin tramos soterrados por calzada o acera.

También existe finalmente junto al semáforo del paso de cebra del nº2 un antiguo registros de señales (tapa Iberdrola), actualmente en teoría fuera de uso.

3.7 RECORRIDO FOTOGRAFICO DE REDES Y SERVICIOS.

Comenzamos el recorrido desde la esquina Norte de la discoteca (PS los Fueros nº38) y el edificio del transformador (mural del gato), ya que entre ambos edificios se produce la entrada del canal de riego (caseta con cúpula), que tiene otro registro de paso en acera antes de cruzar a la berma de la MD de la NA-1110 (CH registros 1,0-1,20m). Aguas arriba de este registro encontramos en acera el registro de paso de saneamiento (CH=2,35m) y en calzada un registro de telefonía y otro adicional adyacente (elect? tfo?).



Fotos 1 Línea riego previa cruce de la NA-1110 a margen contraria a PS los Fueros nº2-nº36

Fotos 2 Registros sanm y tfo.

10m aguas abajo, frente a la discoteca, tenemos un nudo de abastecimiento (D600 a CH=2,7m, 60x60cm trampillón a CH=1m) en calzada y el registro de paso del pluvial de PVCØ500mm hacia el río Robo (CH= 3,0m) en acera. Es en este punto donde conectamos con el final del PS de los Fueros nº36. En la bajada de la calle hacia PS Otsabidea se localiza en calzada un gran nudo de gas (4 registros adyacentes) y en acera (MI, acera discoteca) una acometida de abastecimiento (consumo e hidrante en fachada), un sumidero y una acometida pluvial (a revisar). Existe también otro registro algo superior en acera (40x40cm), en apariencia de telefonía. En el tramo hasta el río Robo (linde Este PS los Fueros nº36) se localiza a media altura en calzada la continuación del pluvial de PVCØ500mm (CH=2,25m) y en la acera del nº36 tenemos un registro de cabecera de un pequeño colector pluvial que muy somero y bajo la propia acera deriva un sumidero y varias bajantes hasta la rejilla existente en la trasera del nº 36, que vierte en un punto muy cercano al pluvial general. Adyacente a la acera también existe una canalización vacía entre dos registros de Iberdrola.



Fotos 3 Nudo abastecimiento en calzada y paso pluvial en acera

Fotos 4 Registros nudo de gas



F6 Pluvial PVC500mm

Fotos 7 Acom. pluv acera y elect. vacía

Fotos 5 Acometida abast e hidrante, acometida pluvial.

La existencia del pluvial PVCØ500mm hacia el río Robo, a profundidades elevadas (CH=2,25-3,m) será importante para poder realizar un colector pluvial en PS los Fueros nº2-nº36 que pued absorber, a contrapendiente, gran parte de las pluviales de esta calle, ya que en el otro extremo (nº2) no disponemos de colector alguno y no es económicamente viable poder ejecutar uno nuevo.

En este punto ya podemos empezar a recorrer el PS de los Fueros nº36 a nº2, donde a unos 7m y en eje de calzada se localiza la cabecera del colector fecal de PVCØ250mm (CH=1,8m) de la calle. A este registro acomete el general visto anteriormente, la acometida de nº36 y otra acometida procedente de la discoteca (nº38). El colector mantendrá esta posición en calzada en una alineación paralela a las viviendas del nº8-nº36. En la esquina del nº36 se localiza un saliente de acera donde se ubica la primera luminaria de la calle. Adyacente a la acera se localiza un registro de tfno. (portal nº36), conectado con el existente, junto al registro de Iberdrola, a unos 12m (linde nº36-nº34), donde parecen finalizar los tramos soterrados de esta canalización y acometer a fachada (no es descartable la existencia a desconexión con la general de tfno. de la MI de la calzada del nº2-nº36). También aparecen ya en este tramo en acera las primeras acometidas de gas así como los registros de acometía de saneamiento (40x40cm, 60x60cm) y de abastecimiento (caja contador).



F8 alumbrado nº36



F9 Cabecera fecal



F9 Acera y red soterrada tfno y electricidad del nº36 a linde nº36-nº34.



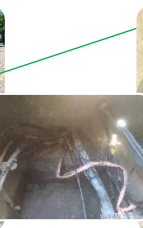
F10 Acometidas varias en nº34



F11 Acometida fec-pluv nº32-nº30



F12 Registro de la general reparto tfno en calzada



A la altura de la linde entre el nº32 y el nº3º se localiza unos de los registros visitables de la general de telefonía (cableado a CH=1,30m, fondo registro CH=2,40m), que alberga números cables de diferente tipología. Se trata por tanto de una línea principal de reparto o de un coaxial. A partir de este punto entramos en la zona de viviendas con parterre del nº30 al nº16. En esta acera la tipología de acometidas de saneamiento y abastecimiento en muy similar, con ambas adyacentes, caja contador con logo mancomunidad pamplona y acometida 40x40cm con tapa de hormigón (en algunos casos atascada y de difícil levante). A la altura del nº28 se localiza en calzada un nuevo registro del colector fecal (CH=1,9m) junto a una BR (tipo lanza) y a la altura del nº20-nº18 se ubica el cruce de la acometida de riego el nº22-nº16, que cuenta con registro de paso junto al seto (MI) y de reparto (4 salidas) al pie de la acera. En principio hay al menos otro cruce previo de riego ($\geq$ nº24) desde la curva de la NA-1110, pero no se ha podido localizar su trazado.



F13 Fecal junto BR en nº28



Fotos 14 Relación registros de la acometida de riego a las viviendas nº22-nº20-nº18-nº16



F15 Fecal junto BR en nº28

A la altura del nº16 tenemos un nuevo registro del colector de fecales (CH=1,95m), también junto a una boca de riego, pero esta vez en la otra margen adyacente a la reposición de gas. En el nº14 la limahoya pasa del badén previo al parterre a unos 50cm de la acera en la zona del parking en batería. Se inicia en este punto la línea de sumideros y el pluvial de PVCØ200mm con salida superficial a la CR Mendigorria.

En el nº14-nº12 se localizan los registros de la reposición de riego realizada en 2020 a estas dos viviendas. La tipología de acometidas a vivienda se mantiene también en esta zona, donde la acera ya ha alcanzado cerca de los 2m de anchura.



F15 Acom nº12



F16 Acom riego repara 2020



F17 Acom nº10-B



F18 Sumidero pluv



F19 Acom riego nº10+(nº6-nº8)



F20 Acom riego nº6+nº8 esquina bar Mikel

En la esquina del nº10-A con nº8 se localiza la acometida de riego de nº10 (actuales nº10-A y nº10-B) nº8 y nº6. No se ha podido localizar registro de paso en el seto de la NA-1110, pero si el registro de acometida a nº10 y derivación a nº8-nº6 (en paralelo a bordillo), así como el registro de reparto a nº 8 y nº6, situado en la esquina de la tarima del bar Mikel (nº8), frente a la acera abotonada (paso rebajado acceso al nº6).



A la altura del nº4 encontramos la última acometida de riego, que disponer de registro de paso en el seto con la NA-1110 (junto contenedores RSU) y ya en nº2 se localiza un nuevo registro de telefonía (cámara reparto de 7 líneas) en calzada, una BR renovada en la zona de parking en batería de las ambulancias, y finalmente junto al paso de cebrá un registro de Iberdrola con el cableado de señales de tráfico.



F20 Acom nº4 (fec+abast) y paso acom. riego seto.



F21 C. Reparto 7 ramales tfno



Foto 22 BR en nº2



Foto 23 IBER señales tráfico

Al pie del murete que nos separa de la CR Mendigorria es visible la salida del pluvial de PVCØ200mm a la rejilla transversal a la rígora. Aguas abajo se localiza un registro de electricidad, tramo soterrado bajo acera de CR Mendigorria al que conectaría también el aéreo por fachada de PS los Fueros nº2-nº26. Aguas arriba de la rejilla se localiza otro registro rectangular correspondiente a la continuación de la canalización soterrada de alumbrado, y algo más arriba el registro D600 de fecales PVCØ250mm, que abandona en este punto el PS de os Fueros. El nudo de abastecimiento más cercano se sitúa el otro lado de la CR Mendigorria, donde se localiza tanto la general de esta calle como la derivación del ramal a PS de los Fueros nº2-nº36.



F24 Registro fecales CR Mendigorria y paso alumbrado



Foto 25 Salida PVC200 a rejilla



Foto 26 Rejilla y soterrado electricidad



Foto 27 Nudo de abastecimiento de CR Mendigorria y ramal a PS Fueros



4 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE DISEÑO.

Se expone en el presente apartado las directrices de las bases de diseño y la descripción de la solución finalmente diseñada.

4.1 BASES DEL DISEÑO.

El objeto del proyecto es la renovación de la pavimentación del PS de los Fueros regulando y homogenizando la sección de aparcamiento, calzada, acera, así como la mejora de la evacuación de pluviales. Se pretende además renovar las acometidas de la red de riego por gravedad existente (al objeto de evitar problemas de filtraciones) y la red de alumbrado (canalización soterrada y luminarias en báculo). Para el resto de redes y servicios la previsión sería limitar la actuación, en su caso, a la adecuación de tapas de registros y acometidas que lo requieran (bien por su estado bien por tipología inadecuada) en función de los acuerdos a los que se lleguen con sus responsables.

Para la regulación de la sección tipo se ha previsto mantener el uso general actual (aparcamiento en línea en MI, calzada, aparcamiento en batería y en línea en MD según la zona), mejorando la anchura de la acera (MD; la mitad de la vía dispone de aceras $\leq 1\text{m}$) y modificando la distribución del arbolado y parterres para un mejor aprovechamiento del aparcamiento en la MD.

Respecto a las líneas de arbolado y setos (MI arbolado y seto, MD arbolado) se ha previsto la eliminación y redistribución de la zona de arbolado en MD (más cercana a viviendas) para facilitar la regulación de accesos a garajes y el parking en batería (medida acompañada también por la reducción de las zonas de parterres del nº16-nº30), así como la eliminación en MI del seto de separación con la NA-1110, manteniendo la línea de arbolado más exterior. La eliminación o redistribución del arbolado, que presenta en muchos casos problemas fitosanitarios de podredumbre y estabilidad, se considera una medida adecuada en la MD, mientras que la MI (ctra) aunque deseable por los aspectos comentados, se considera adecuado mantener por estética con respecto a la otra margen de la ctra. y como elemento de protección y balizamiento respecto a la NA-1110. En relación al seto (MI) se considera adecuado tanto desde el ayuntamiento (mantenimiento) como desde el Servicio de Conservación de OOPP, al objeto de evitar el efecto actual de vía cerrada o independiente del casco urbano que fomenta la velocidad inadecuada de los vehículos al no percibir el riesgo de interacción con el peatón. La eliminación del seto permite aprovechar un sobreancho adicional superior a 1m para la nueva ordenación de la calle.

4.2 DISEÑO DE REDES.

Tal y como se ha expuesto existe un punto alto en la rasante de la calle a la altura del nº34, por lo que la evacuación natural de la calle sería hacia su extremo Oeste (Ctra Mendigorria), pero en dicha zona no se contaba con colector de pluviales, siendo necesario unos 100m hasta poder verter al río Robo. En la presente MTV de 2025 se ha optado por incluir este nuevo colector para dar una salida óptima a las aguas (hacia el Oeste), rediseñándose las pluviales inicialmente previstas en el PS de los Fueros en anteriores diseños (red a contrapendiente hacia el Este).

Sí se dispone de un colector de pluviales de PVCØ500mm en la bajada hacia el PS Otsabidea, que cruzaría el PS de los Fueros nº36 a una profundidad de 2,35-2,6m (CH), lo que nos permite recoger las aguas del extremo Este entre el PA del nº34 y la conexión con PS Otsabidea

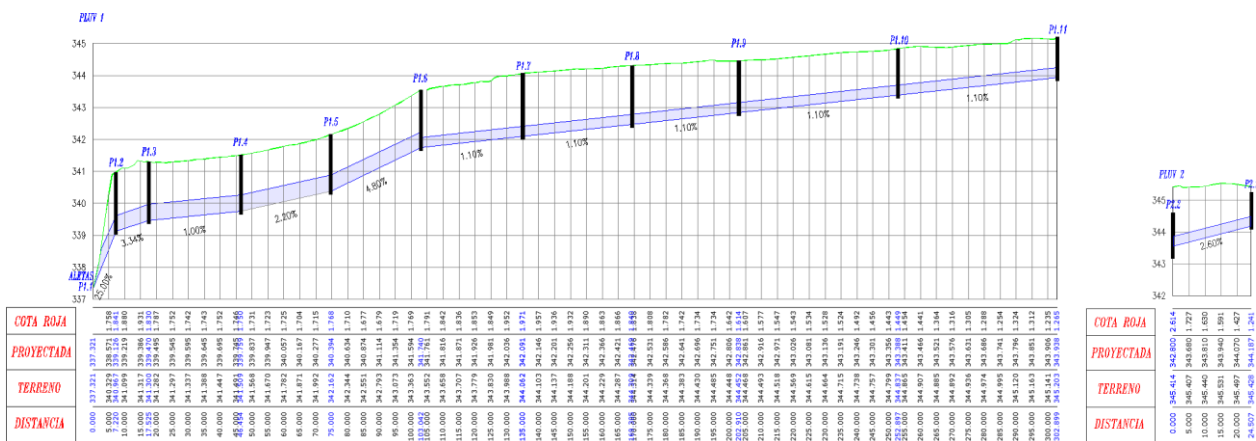
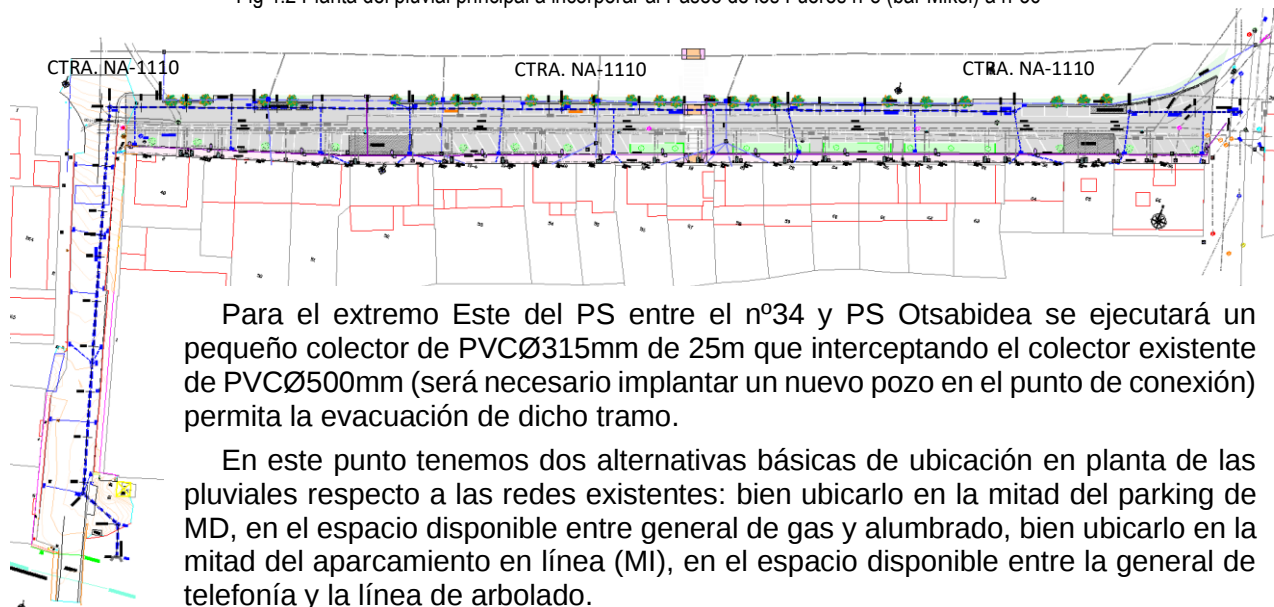


Fig 4.1 Longitudinal del pluvial principal desde el Ctra. Medigorria/Río Robo a PS los Fueros a nº32 /

Long. Pluvial PS Fueros nº34 a nº36

En base a estas premisas se ha diseñado un colector de pluviales de PVCØ500mm-Ø315mm de unos 300m en “L” (100m en PVCØ500mm y 200m en PVCØ315mm) y $\geq 1\%$, que permita no sólo recoger las aguas del PS de los Fueros nº2-nº34 y darles una salida adecuada al río Robo, sino que haga viable la recogida de la pluviales propias del tramo de Ctra. de Mendigorria y futuras conexiones pluviales de la travesía, ya que esta nueva salida es por naturaleza un eje preferente de evacuación. Por viabilidad de acceso al cauce la salida final se realizará mediante una “Z” bordeando el CT aguas arriba del puente y aprovechando la berma y talud verde existente (aguas abajo existe poco espacio entre el edificio y el puente, siendo además un muro HA hasta el cauce).

Fig 4.2 Planta del pluvial principal a incorporar al Paseo de los Fueros nº8 (bar Mikel) a nº36



Para el extremo Este del PS entre el nº34 y PS Otsabidea se ejecutará un pequeño colector de PVCØ315mm de 25m que interceptando el colector existente de PVCØ500mm (será necesario implantar un nuevo pozo en el punto de conexión) permita la evacuación de dicho tramo.

En este punto tenemos dos alternativas básicas de ubicación en planta de las pluviales respecto a las redes existentes: bien ubicarlo en la mitad del parking de MD, en el espacio disponible entre general de gas y alumbrado, bien ubicarlo en la mitad del aparcamiento en línea (MI), en el espacio disponible entre la general de telefonía y la línea de arbolado.

La primera opción tiene como principal ventaja que no tenemos que atravesar con las acometidas ninguna red o servicios general, pero implicaría cruzar todo el conjunto de acometidas de fecales, abastecimiento y gas (19x3=57 ud). También situaría la conexión cerca del complejo nudo de 4 registros del gas en PS nº36. La segunda opción tiene como principal ventaja que no se afectaría a las acometidas existentes, y la conexión al pluvial se haría aguas arriba del nudo de gas (si será necesario cruzar adicionalmente un ramal de telefonía y fecales). El principal inconveniente es que las acometidas al pluvial tendrían que cruzar las generales existentes, siendo la más problemática, por su categoría, la de telefonía.

El número de acometidas al pluvial ($\approx 1/25\text{ml}$) será muy inferior al del conjunto de otras redes y servicio, pueden ejecutarse someras respecto a la profundidad del colector general y dado que sería conveniente recoger las aguas de la limahoya con la travesía de manera adecuada, implantado nuevos sumideros, estos cruces también los tendríamos aproximadamente con la primera opción. En principio dispondríamos de 0,8-1m sobre estas redes para realizar el cruce (el cableado de telefonía se sitúa sobre 1,3m y las fecales sobre 1,9m: se desconocen los datos de abastecimiento, pero nudos de la red localizados se sitúan $\geq 1\text{m}$, y no existen datos fiables de la profundidad a la que se ejecutó, en la realidad, las canalizaciones de gas). Lo ideal sería ubicarlo entre la telefonía y las fecales, pero el espacio entre ambas es de apenas 1,0-1,2m y dado que la ubicación de la general de abastecimiento es dudosa, parte de dicha anchura podría estar ocupada por esta red.

En base a estas valoraciones se ha optado por ejecutar con colector de pluviales PLUV-1 en la mitad del aparcamiento en línea (MI).

A esta red de pluviales se acometerán las bajantes de fachada (será necesario separarlas en algunos casos de su conexión actual a la red o acometidas de fecales), una nueva línea de sumideros asociada a la rígora de la acera (MD) y una nueva línea de sumideros asociado a la limahoya entre la NA-1110 y el parking en línea (MI), donde se dispondrá un caz prefabricado en “V” adyacente al aparcamiento para la adecuada recogida de las aguas. Las conexiones entre sumideros y colectores se ejecutarán en PVCØ200mm, y las conexiones de bajantes en PVCØ90-Ø110mm. El pie de las bajantes se protegerá con pieza de fundición registrable. Se ha intentado agrupar bajantes y/o conectarlas a los sumideros previstos (MD) al objeto de reducir los cruces de acometida a la general. El nº de sumideros y bajantes previsto es de 20 ud y 12 ud.

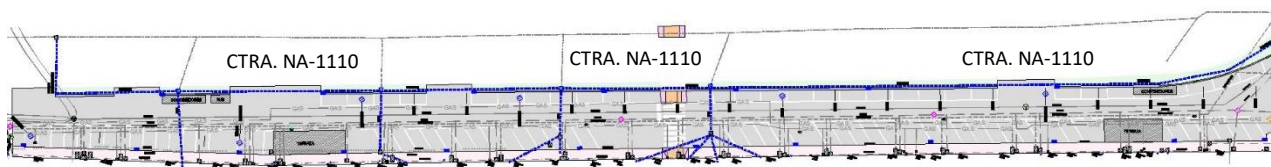


Fig 4.4 Planta de la renovación de la red de riego por gravedad por el propio Paseo de los Fueros nº2 a nº36

En relación a la red de riego se ha previsto la renovación completa de dicha red, pero por el propio Paseo de los Fueros nº2-nº36, al objeto de evitar los cruces de la NA-1110 actuales de las acometidas a las viviendas y poder anular el cruce actual en mal estado de la zona de la curva. El objetivo es reducir en lo posible la aparición de nuevos hundimientos, vistos los costes de reparación que implican y que es de esperar que, dada a su antigüedad, se produzcan periódicamente en los próximos años. Debido a que se trata de una conducción muy somera (apenas 40-50cm) se ha optado por ejecutar su renovación en PEØ250mm de 6 atm para asegurar su capacidad estructural, con trazado adyacente al caz del aparcamiento en línea de la MI del Paseo de los Fueros, en la banda de zona ajardinada. Será necesario cruzar además la conexión del Paseo de los Fueros con la NA-1110 desde el registro de la acera de la discoteca (mural gato) hasta el Paseo de los Fueros nº36, y en Paseo de los Fueros nº2 se ha previsto el cruce a la otra margen de la ctra. para volver a conectar con el trazado actual y dar continuidad a las aguas, que en principio ya no da servicio a más viviendas, pero se encarga de llevar las aguas durante unos 200ml hasta su salida al Arga. El trazado previsto es de 260ml, incluyendo registros de corte/seccionamiento (tajadera estanca) de 50x50cm para la derivación a las acometidas domiciliarias.

Respecto a las acometidas de riego por gravedad se ha previsto la renovación de la acometida actual de HMØ150mm por una tubería de PEØ160mm (o inferior, según los diámetros que se localicen en las derivaciones secundarias). Se incluirá un registro de corte/seccionamiento (tajadera estanca) de 50x50cm en los puntos de derivación/reparto de la acometida general con las acometidas individuales hasta pie de fachada, según el reparto y situación actual. Se adaptará en cada caso y en función de los datos tras la retirada del pavimento, la distribución final actual entre la acometida general y las acometidas individuales de vivienda, pero se intentará dentro de lo viable colocar las arquetas de derivación en acera.

Respecto a las acometidas de redes existentes, tal y como se ha expuesto, sería conveniente al menos reponer aquellos registros de acometida tipología es inadecuada. La mayoría de las acometidas de abastecimiento disponen de caja de acometida adecuada, pero en parte de los registros de acometidas de fecales (nº30-nº2) deberían sustituirse las tapas in situ o rellenables por tapas estandar de FN, que faciliten su inspección, evitando los atascos actuales de tapas. También sería deseable por el mismo motivo la sustitución de las tapas de los pozos de registro de fecales por tipo rexess o similar (tapa articulable). Respecto al abastecimiento también sería deseable la renovación de las Bocas de Riego, mediante su reubicación y sobre todo sustitución de las tipo “lanza” (“copa”) por BR en arqueta (llave de corte + racor).

Tras las conversaciones mantenidas con la Mancomunidad de Valdizarbe a este respecto, se ha contemplado la posible modificación/reposición de 23 ud de registros de acometidas de fecales con tapas FN 40x40cm y de 3 ud de pozos de registro de general de fecales con tapa articulable D600mm, así como de 23 cajas de contador de acometida de abastecimiento. También se ha incluido la renovación de 2 ud de BR a tipo arqueta en la red de abastecimiento, añadiéndose 4 ud adicionales. El conjunto de tapas a renovar del saneamiento y abastecimiento serán proporcionados por la Mancomunidad, quedando a cargo del presente proyecto la colocación de las mismas.

Además de la renovación expuesta de lo que podríamos denominar como servicios afectados de redes de la Mancomunidad, lo cierto es que las mismas tienen ya cierta antigüedad, y sobre todo en el caso del abastecimiento, por su limitado diámetro de PEØ75mm, puede requerir de su renovación, ya que se encuentra muy limitada para dar servicio a un hidrante y además conecta dos de las cuatro generales de suministro a Puente la Reina, por lo que se plantea desde Mancomunidad la posible renovación a FNØ100-FNØ 150mm del tramo de Paseo de los Fueros nº2-nº36 para interconectar estas dos generales de FNØ150mm (Ctra. Mendigorria, Ps Otsabidea).

Tal y como se ha expuesto previamente estas consideraciones fueron finalmente adoptadas por la Mancomunidad de Valdizarbe, por lo que la renovación de la pavimentación se tendrá que compatibilizar con el correspondiente proyecto de renovación de redes.

4.3 DISEÑO DE SERVICIOS.

No se ha previsto la modificación de los servicios existentes, más allá de las adecuaciones que puedan ser necesarias, en su caso, a las nuevas rasantes de pavimentación de las tapas de registro tanto de líneas generales como de sus acometidas.

Se ha previsto la posible necesidad de renovación de 40ml de canalización soterrada de electricidad (2xPVCcØ160mm) y 22ml de canalización soterrada de telefónica (2xPVCcØ110mm), así como sus dos registros terminales (truncopiramidal electricidad, tipo MF telefonía). También se ha incluido el mantenimiento de la canalización de gas (240ml) y de las 16 acometidas domiciliarias localizadas de dicho servicio.

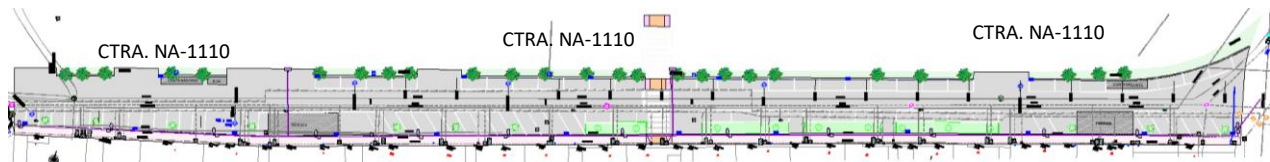


Fig 4.5 Planta de la renovación de la canalización de alumbrado y luminarias en báculo del Paseo de los Fueros nº2 a nº8

La principal modificación respecto a los servicios corresponde al alumbrado, donde se ha previsto la renovación de la canalización soterrada y de las luminarias a su nueva posición en la acera. Se ha incluido la renovación de 240ml de canalización soterrada de PVCcØ110mm a lo largo de la nueva acera del Paseo de los Fueros nº2-nº36, así como la derivación de dos tramos desde la misma para la iluminación de los pasos peatonales en la NA-1110 (en el existente en bar Mikel y en el de nueva implantación; el del nº2 ya dispone de iluminación en MD de la NA-1110). La canalización incluye 13+2 registros 40x40cm a pie de luminaria, así como la red de puesta a tierra y conductores para su puesta en servicio. Se ha previsto finalmente la colocación de 13+2 luminarias (cada 20m) tipo Dyana LED de 40W o modelo similar en báculo de 6m de altura.

4.4 DISEÑO DE LA PAVIMENTACIÓN.

Para el diseño de la pavimentación se ha previsto una nueva regulación de la sección tipo, basada en MD en una zona de parking en batería a 60° de 4,50m (plazas de 4,5x2,5m) con arbolado intercalado y otra zona en línea de 2,2m (plazas de 5x2,2m) con parterre de 2,3m adyacente, ambos con aceras de 2m con bordillo calzada (13cm). En MI se ha diseñado un aparcamiento en línea de 2,20m (plazas 2,20x5m) con caz en “V” en su parte exterior (berma-parterre) para la recogida de las aguas de la NA-1110 y del PS de los fueros. La calzada central será variable, entre los 3,70m y los 4,70m de anchura. En el tramo entre el nº2 y el nº6 (bar Mikel) se mantendrá la tipología actual de parking en batería a 90° en MD y calzada sin aparcamiento en línea en MI, con ocupación para la colocación de contenedores de RSU o tránsito de vehículos (ambulancias) en dicha zona. En el tramo entre el nº34-nº36 se incluirá un murete de pie de talud en MI (NA-1110) para bajar la rasante actual y reducir la pendiente transversal en la zona de parking en línea y contenedores de RSU.

A la hora del dimensionamiento de la sección se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

Tabla 4.1 Recomendaciones de relación anchura aparcamiento y carril de maniobra en aparcamiento en línea.

Aparcamiento en Línea	Ancho 2,00m	Es viable interrumpir el tráfico con la apertura de ambas puertas.
	Ancho 2,25m	Se quiere preservar el tráfico en la apertura de puertas en uno de los lados.
	Ancho 2,40m	Se quiere preservar el tráfico en la apertura de puertas en ambos lados.
Carril maniobra	Anchos	Si turismos: Mínimo: $\geq 2,5m$. Recomendado $\geq 2,75m$.
		Si vehículos servicio/emergencias: $\geq 3,0m$

Tabla 4.2 Recomendaciones de relación anchura aparcamiento y carril de maniobra en aparcamiento en batería.

Zona	Tipo Batería	Bordillo como tope	Sin bordillo como tope
Aparcamiento en batería	Angulo 90°	4,20m	4,7m
	Angulo 60°	4,40m	4,8m
	Angulo 45°	4,10m	4,4m
Carril maniobra	Angulo 90°	Mínimo: $\geq 5,0m$	Recomendado: $\geq 6,0m$
	Angulo 60°	Mínimo: $\geq 3,5m$	Recomendado: $\geq 4,0m$
	Angulo 45°	Mínimo: $\geq 3,0m$	Recomendado: $\geq 3,2m$

Tabla 4.3 Recomendaciones anchura aparcamiento y carril de maniobra parking línea + batería 45°.

Carril maniobra	Línea Batería 45°	Mínimo: $\geq 3,0\text{m}$	Recomendado: $\geq 3,2\text{m}$
	Línea Batería 90°	Mínimo: $\geq 5,0\text{m}$	Recomendado: $\geq 6,0\text{m}$

El parking en línea puede invadir en la apertura de puertas ambos lados (tenemos en MI el sobreebancho de parterre y la línea de arbolado de 1,30m, y en MD el tráfico en la calzada es sólo de tipo local), pudiendo adoptarse 2,2m ($>2,0\text{m}$). El parking en batería a 60° (a 45° penaliza mucho las salidas de garajes) es ya el uso habitual, y se podrá usar con las nuevas rasantes el bordillo como tope, por lo que se ha adoptado una anchura de 4,5m ($>4,4\text{m}$) o reparto equivalente de línea 2,2m y parterre 2,3m. El carril de maniobra para una situación más favorable de línea + batería a 45° requeriría $\geq 3,0\text{m}$ -3,2m, mientras que para una línea en batería a 60° lo adecuado son $\geq 3,5\text{m}$ -4,0m. Para el caso de parking en batería a 90°, mucho más restrictivo en las salidas, lo ideal es contar con 5m. Se ha adoptado por ello una anchura de calzada (carril maniobra) de 3,7-4,7m para el diseño de línea + batería 60°, ocupando 1m de anchura en MI correspondiente a la zona del seto a retirar.

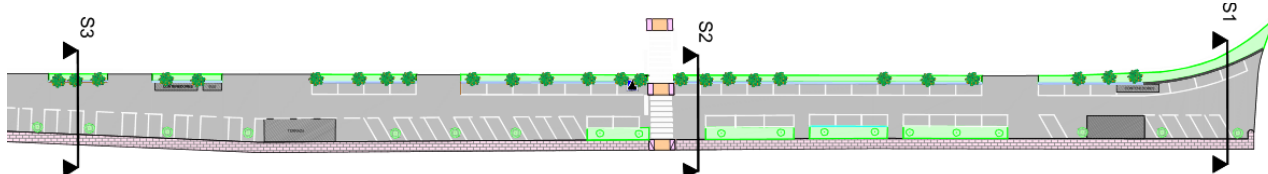


Fig 4.5.1 Planta prevista para la pavimentación y ordenación del Paseo de los Fueros nº2-Nº36

CARRIL ARCE	Z. VERDE	CAZ	APARCAMIENTO	CALZADA	APARCAMIENTO	ACERA ADOQUIN
0,75	1,30	0,30	2,20	VARIABLE 3,70-4,70	4,50	2,00

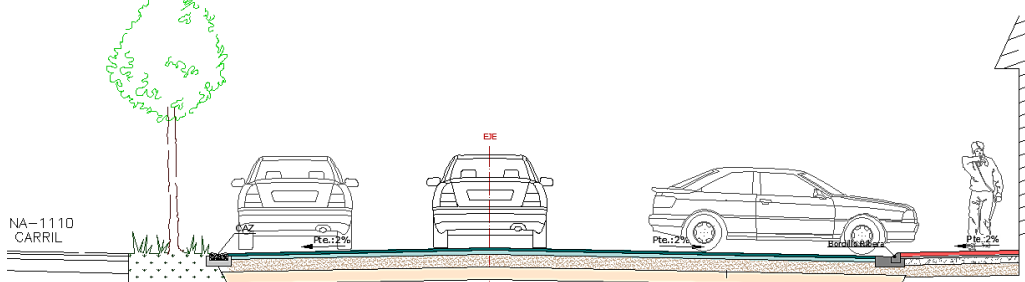


Fig 4.5.2 Sección tipo prevista para el Paseo de los Fueros nº8-Nº32)

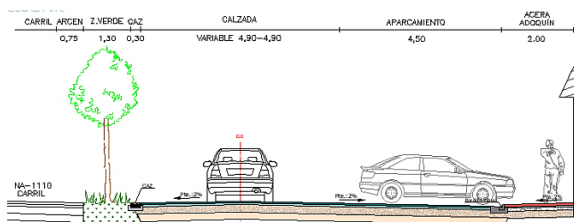


Fig 4.5.3 Sección tipo prevista para el Paseo de los Fueros nº2-Nº8

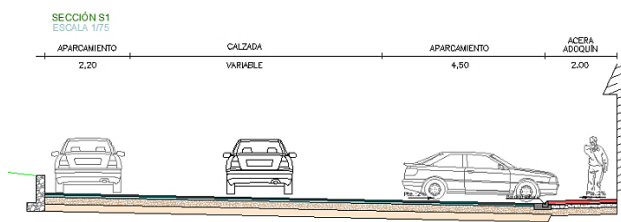


Fig 4.5.4 Sección tipo prevista para el Paseo de los Fueros nº32-Nº36

Aunque se mantiene la línea de arbolado que hará de separador/balizamiento con la calzada y se mantendrá dentro de una berma/parterre de 1,30m, se van a generar huecos entre el arbolado de 4m a 7-9m de anchura, lo que puede generar cierto riesgo de entrada no regulada por descuido desde la NA-1110, por lo que se ha considerado adecuado incluir una partida de bolardos semiflexibles o flexibles a colocar entre el arbolado (1 ud o 2 ud en las zonas de más anchura).

En base a la regulación expuesta el número de plazas que es previsto obtener es de 29 ud plazas en MI (línea) y 40 ud de plazas en MD (12 ud a 90°, 16 ud 60° y 12ud en línea): 69 plazas en total.

En relación a los dos pasos peatonales a nivel pintados ya existentes en la actualidad (PS de los Fueros nº2, PS de los Fueros nº6-nº8, bar Mikel) se ha previsto añadir un nuevo paso peatonal en una zona intermedia entre los mismos y la curva de la NA-1110 (PS de los Fueros nº36), que deberá cumplir los requisitos de la Orden Foral 787/2001 de 10 de Septiembre, que exige que se instalen a más de 40m de curvas de radio inferior a 200m. Para su colocación se ha aprovechado la existencia de una zona de RSU frente a PS los Fueros nº47-nº49 en la MD NA-1110, donde ya se eliminó el seto para acoger los contenedores y facilitar su recogida desde la ctra.

Esta zona se sitúa a unos 75m de la curva, frente a un paso peatonal pintado en la propia c/Cerco Nuevo, y a otros 75m del paso peatonal previo (PS los Fueros nº8, bar Mikel). El paso peatonal pintado se ha incluido adyacente y en prolongación de esta zona (Oeste, PS los Fueros nº45).



Foto 1 RSU en MD NA-1110



Foto 2 RSU en MD NA-1110

La ejecución del paso peatonal requerirá la ampliación de la retirada del seto en la otra margen de la NA-1110 y la pavimentación de los pasos en ambas zonas verdes de los márgenes de la ctra., valorándose en su caso la retirada de arbolado.

En relación al diseño de rasantes lo ideal sería poder realizar una pendiente longitudinal desde el punto alto del $\approx$ Pk0+220 del 0,6%-0,7% hasta el nº2, pero en el tramo del Pk0+080 al Pk0+150 (nº10-nº12 a nº20-nº22) la rasante actual y una serie de portales y accesos quedarían por debajo de esta alineación. En principio sería necesario reproducir el punto bajo actual del Pk0+080/Pk0+087/Pk0+0220 para obtener una mejor adaptación a los accesos existentes, generando pendientes del 0,9%/-1%/0,8%.

En base a los datos expuestos se ha diseñado una rasante con rampa longitudinal 0,6%-0,8% hasta el Pk0+080 y punto bajo en el Pk0+087 (-1%). En el tramo inicial (<Pk0+030) se aprovechará a levantar la rasante y facilitar el ajuste a las viviendas, que se encuentran más elevadas.

Del Pk0+087 al Pk0+221 se ejecutará una rampa con tramos ≥ 10 m e inclinaciones de entre el 0,5% al 1%, que combinadas con la pendiente transversal permitan una adaptación adecuada a los diferentes accesos peatonales y rodados a las diferentes viviendas. El tramo del Pk0+221 en adelante se ejecutará con pendientes del -0,35%/-0,25% hasta la conexión con la bajada al PS Otsabidea.

LONGITUDINAL

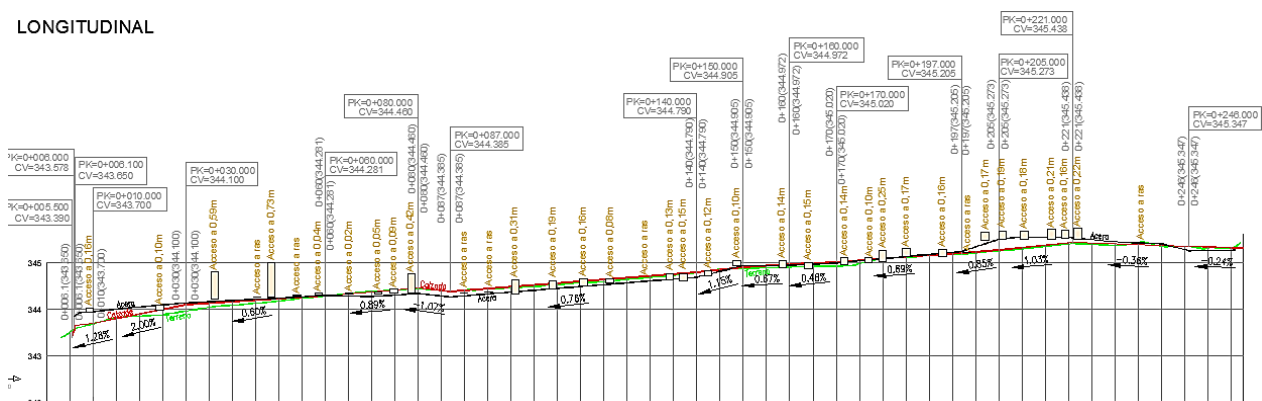


Fig 4.6 Rasante pavimentación y accesos del Paseo de los Fueros nº2-Nº32

Será necesario, una vez retirado el arbolado, parterres, vehículos, etc. y se disponga de una buena visual del lado de las viviendas, realizar una comprobación topográfica de los accesos, al objeto de comprobar el diseño previsto de rasantes y adaptar, en su caso, la pendiente longitudinal y/o transversal, así como adaptaciones puntuales (rebajes) de aceras para obtener unas alineaciones lo más homogéneas posibles.

Respecto a las pendientes transversales se ha buscado de manera preferente mantener el diseño actual de bombeo de la calzada (-2%;2%), salvo en aquellas zonas en las que la posición de los accesos a viviendas recomendadas en una sección de pendiente transversal única.

En el nº2 (Pk0+006) se comenzará con pendiente transversal única del 2% (-2%;-2%) hacia la NA-1110 dado que las viviendas están más altas que la ctra., realizando una transición hasta el Pk0+030 donde podremos adoptar ya una sección de bombeo (-2%;2%).

Desde el Pk0+030 al Pk0+197 se mantendrá esta sección de bombeo, modificando la pendiente de MD entre el 2% y el 4% según la situación de los accesos y al objeto de eliminar los escalones actuales.

En el entorno del Pk0+200 debemos hacer una transición a pendiente transversal en MD del 1% a la calzada entre el Pk0+205-Pk0+210 al objeto de absorber el escalón entre nº30-nº32.

A partir de este punto, con el inicio del peralte de la curva de la NA-1110 comienza el cambio de la calle a pendiente transversal única a MD que alcanzará un 2% (2%;2%) en PK0+230+PK0+240 (podremos limitar la pendiente transversal en MI con el murete de pie de talud), desde donde iniciamos la conexión con la bajada a PS Otsabidea, que tiene una pendiente del 4%.

En relación al firme la pavimentación de aceras se realizará con pavimento de adoquín de 6cm sobre solera de 15cm de HM-20 y base de 15cm de ZA-25. Las aceras dispondrán de rigola de 20cm y sumideros para la recogida de las pluviales.

La sección de pavimentación de calzada y zonas de aparcamiento se realizará con 10cm de pavimento de aglomerado asfáltico, dividida en una base 6cm de S-20 (AC 22 BIN 50/70 S CALIZA) y una rodadura de 5 cm de D-12 (AC 16 SURF 50/70 D OFITA). En función de las rasantes previstas se procederá en su caso al fresado o demolición del pavimento existente y la adecuación de la subbase con Zahorra Artificial ZA-25 ($\leq 25\text{cm}$) o aglomerado asfáltico. En caso de localizarse blandones o en las reposiciones de zanja la sección de firme se ejecutará con una mejora de explanada de 25cm de Suelo Seleccionado (SS(3), CBR>20) y 25cm de ZA-25.

En conjunto se ha previsto la pavimentación de unos 500m² de superficie de aceras de adoquín, así como una superficie de calzada y zonas de aparcamiento de aglomerado asfáltico de 2.500m² y 150m² de zonas de parterres ajardinados.

Además de las obras propias del Paseo de los Fueros nº2 a nº36 se ha incluido la adecuación del hundimiento de la curva de la NA-1110 (Pk 16+535) en la zona del Paseo de los Fueros (nº75) producido como consecuencia del fallo de estanquidad del cruce de la carretera por la actual general de riego por gravedad.



F3 Curva Pk 16+535 NA-1110 previa hundimiento (maps)



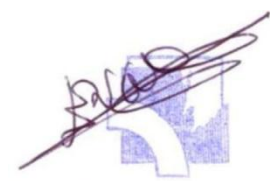
Foto 4 Adecuación hundimiento a rasantes existentes

Originalmente en esta zona la calzada de la ctra. se situaba unos 15cm por encima de la conexión con el paseo de los fueros, desnivel que se salvaba con un ligero chaflán de aglomerado. Esta situación generaba una mala salida de las aguas hacia la zona ajardinada, ya que el Paseo de los Fueros en la conexión apenas dispone de pendiente transversal. Con el proceso de hundimiento, el desnivel de aglomerado ha desaparecido, generando un exceso de pendiente transversal del carril de MD de la calzada, y además se ha generado la fisuración del tramo inicial de pavimento de hormigón del Paseo de los Fueros, donde se ha acentuado la falta de pendiente y empeorado la evacuación de las aguas de esta zona.

La solución correcta para esta zona es en primer lugar la adecuación de la calzada de aglomerado asfáltico a la situación previa, ligeramente por encima del Paseo de los Fueros, corrigiendo el exceso de pendiente transversal actual de la MD de la ctra, actuación que está previsto acometer y que debería estar ejecutada en el momento de ejecución de las obras del presente proyecto. En segundo lugar, es necesario reponer el tramo inicial del Paseo de los Fueros nº75 (unos 55m²), mediante la demolición del pavimento de hormigón actual, que se encuentra deteriorado, la adecuación de la rasante para la conexión a nivel con la nueva rasante de la calzada de la ctra. y asegurar una adecuada evacuación de las aguas en esta zona, y finalmente el extendido del pavimento de hormigón (o aglomerado asfáltico, según el resto del Paseo).

Tajonar, Febrero de 2025

Por EUNATE CIA DE INGENIERÍA S.L.


Eunate Compañía de Ingeniería, S.º

Fdo. **IÑIGO ENCINAS GUAZA.**
ICCP, Colegiado nº19.233.


Eunate Compañía de Ingeniería, S.L.

Fdo. **JOSÉ IGNACIO INFANTE SIERRA.**
ITOP, Colegiado nº 8.644.

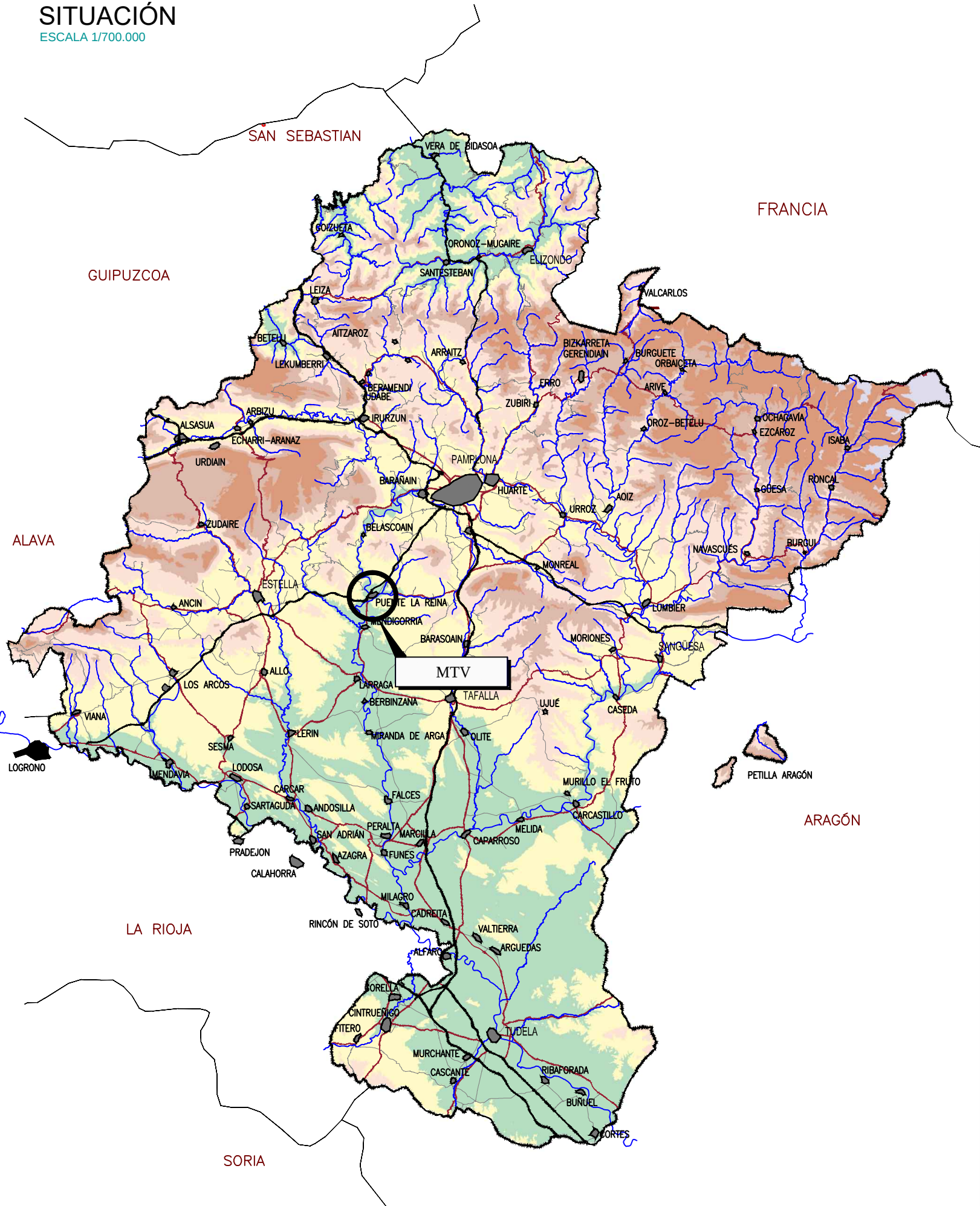
5 PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

RENOVACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EN C/PASEO LOS FUEROS EN PUENTE LA REINA		
1	PAVIMENTACIÓN	198,132.34 €
1.1	Calzada	148,310.52 €
1.2	Aceras	48,202.75 €
1.3	Señalización	1,619.07 €
2	COLECTOR DE PLUVIALES	100,055.95 €
2.1	Movimiento de Tierras	25,233.90 €
2.2	Tuberías y Registros de Pluviales	31,691.06 €
2.3	PLUVIALES CTRA MENDIGORRIA_ RÍO ROBO	43,130.99 €
2.3.1	Movimiento de Tierras	8,990.79 €
2.3.2	Tuberías y Registros de Pluviales	21,041.68 €
2.3.3	Reposición de pavimento	13,098.52 €
3	SERVICIOS AFECTADOS	78,569.35 €
3.1	ENTUBADO DE LA ACEQUIA DE RIEGO	35,277.28 €
3.1.1	Movimiento de tierras	13,544.06 €
3.1.2	Tuberías y registros	18,510.37 €
3.1.3	Cruce de la Ctra	3,222.85 €
3.2	REGISTROS REDES DE ABAST Y SANM	6,037.61 €
3.3	GAS NATURAL	6,048.00 €
3.4	ALUMBRADO	28,722.42 €
3.5	FUERZAS ELÉCTRICAS Y TELEFONÍA	2,484.04 €
4	IMPREVISTOS	6,000.00 €
5	JARDINERÍA	13,652.24 €
6	GESTIÓN DE RESIDUOS	35,874.62 €
7	SEGURIDAD Y SALUD	9,000.00 €
	PRESUPUESTO EJ. MATERIAL (PEM)	441,284.50 €
	Gastos G. y Beneficio I. 16%	70,605.52 €
	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN SIN IVA	511,890.02 €
	I.V.A. 21%	107,496.90 €
	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN CON IVA	619,386.92 €
	REDACCION PROYECTO	17,916.15 €
	I.V.A. 21%	3,762.39 €
	TOTAL REDACCIÓN PROYECTO CON IVA	21,678.54 €
	DIRECCIÓN DE OBRA	17,916.15 €
	I.V.A. 21%	3,762.39 €
	TOTAL DIRECCIÓN DE OBRA CON IVA	21,678.54 €
	TOTAL HONORARIOS SIN IVA	35,832.30 €
	TOTAL HONORARIOS CON IVA	43,357.08 €
	PRESUPUESTO CONOCIMIENTO ADMON SIN IVA	547,722.32 €
	PRESUPUESTO CONOCIMIENTO ADMON CON IVA	662,744.01 €

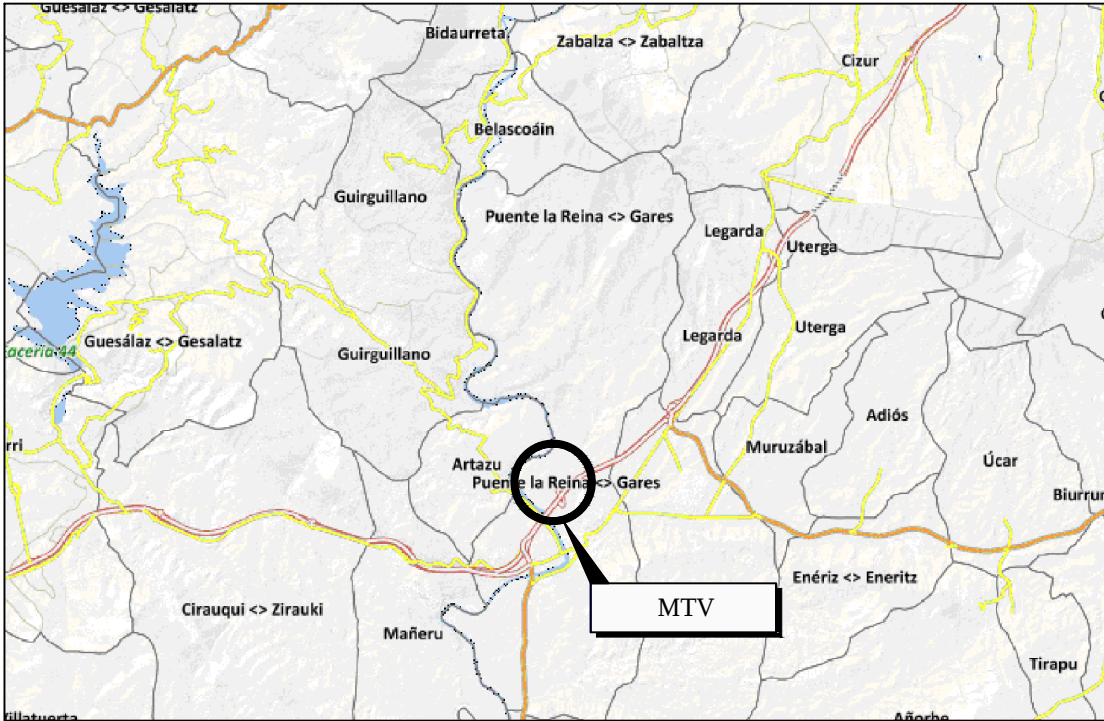
PLANOS

SITUACIÓN

ESCALA 1/700.000

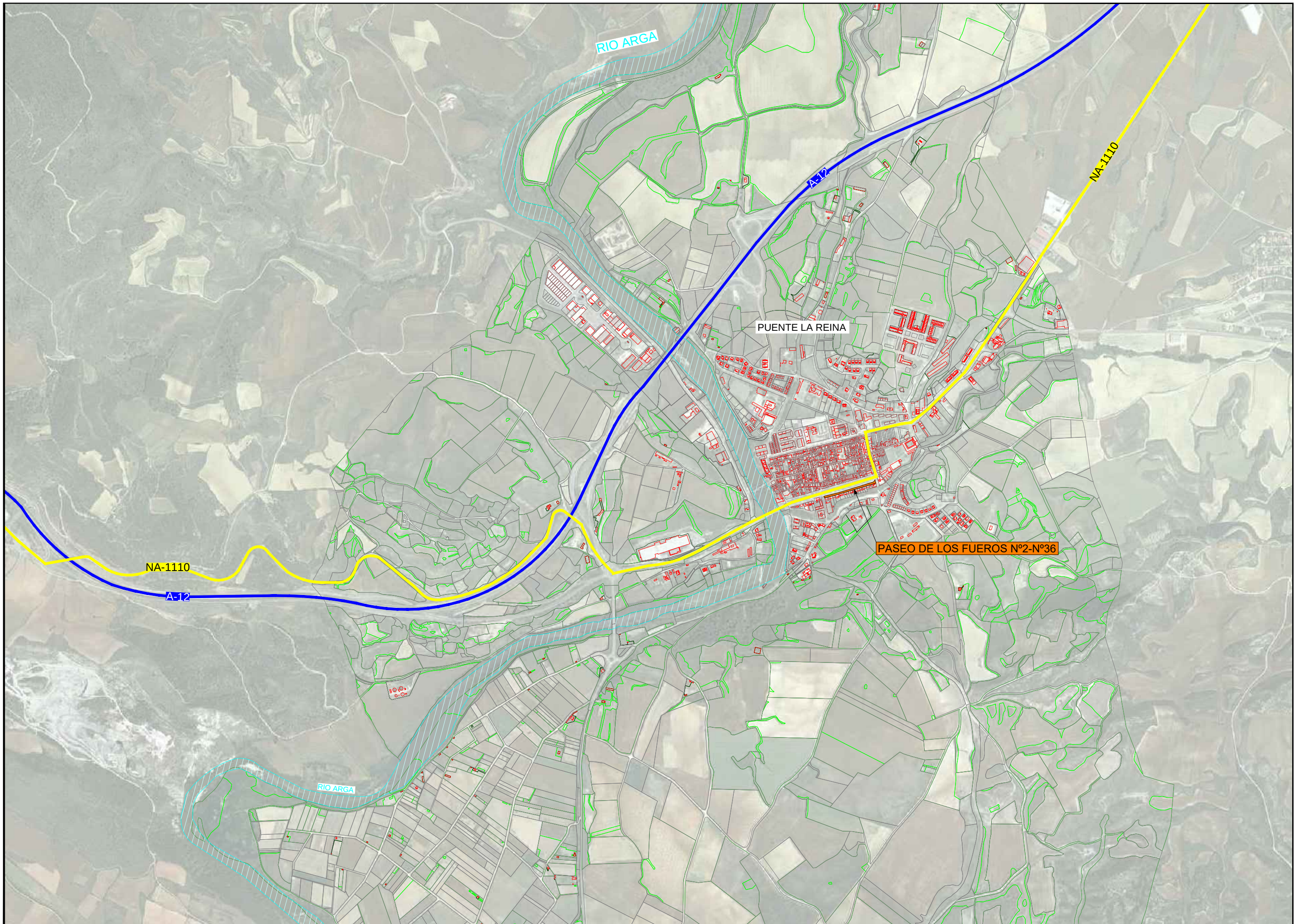


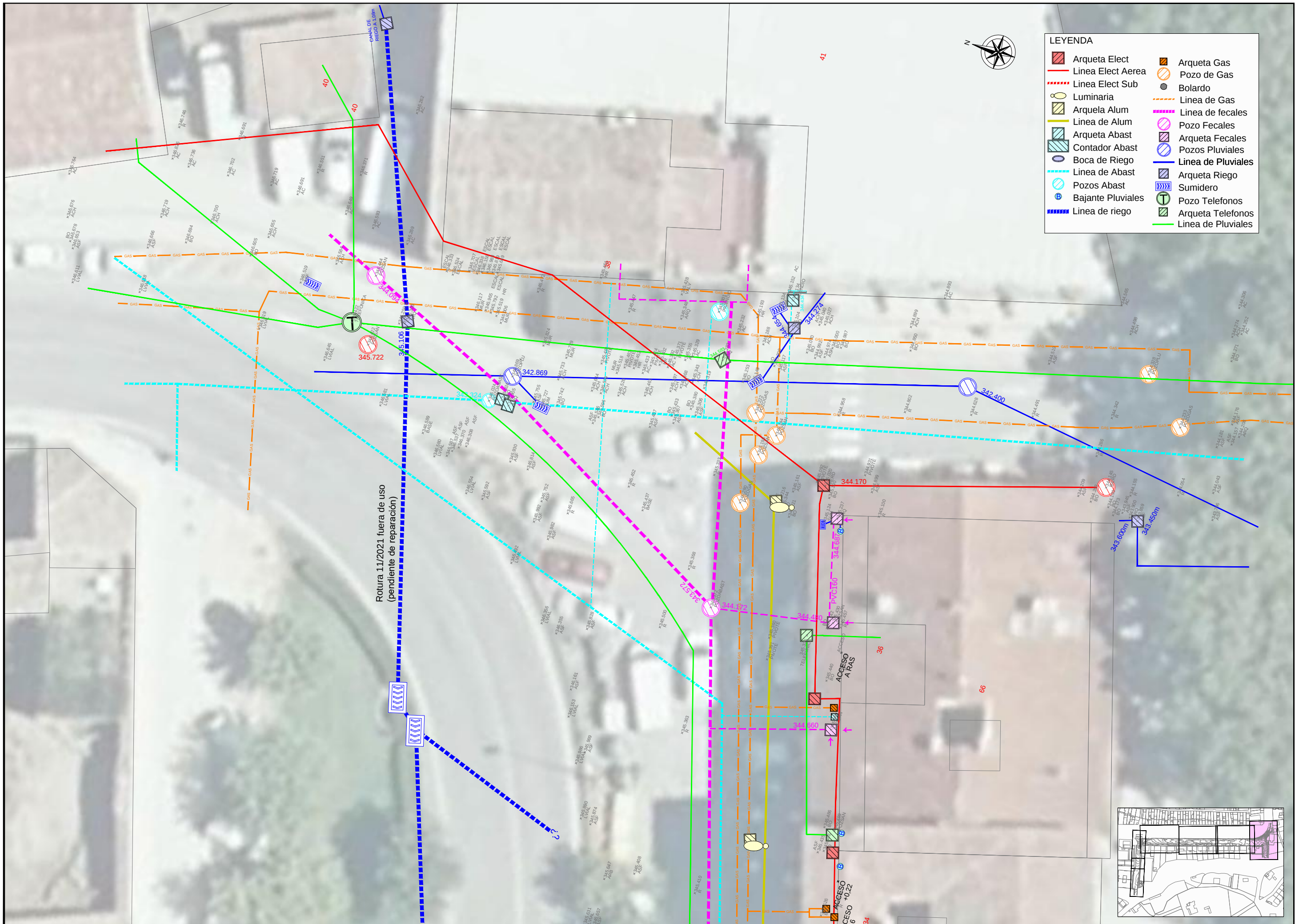
LOCALIZACIÓN

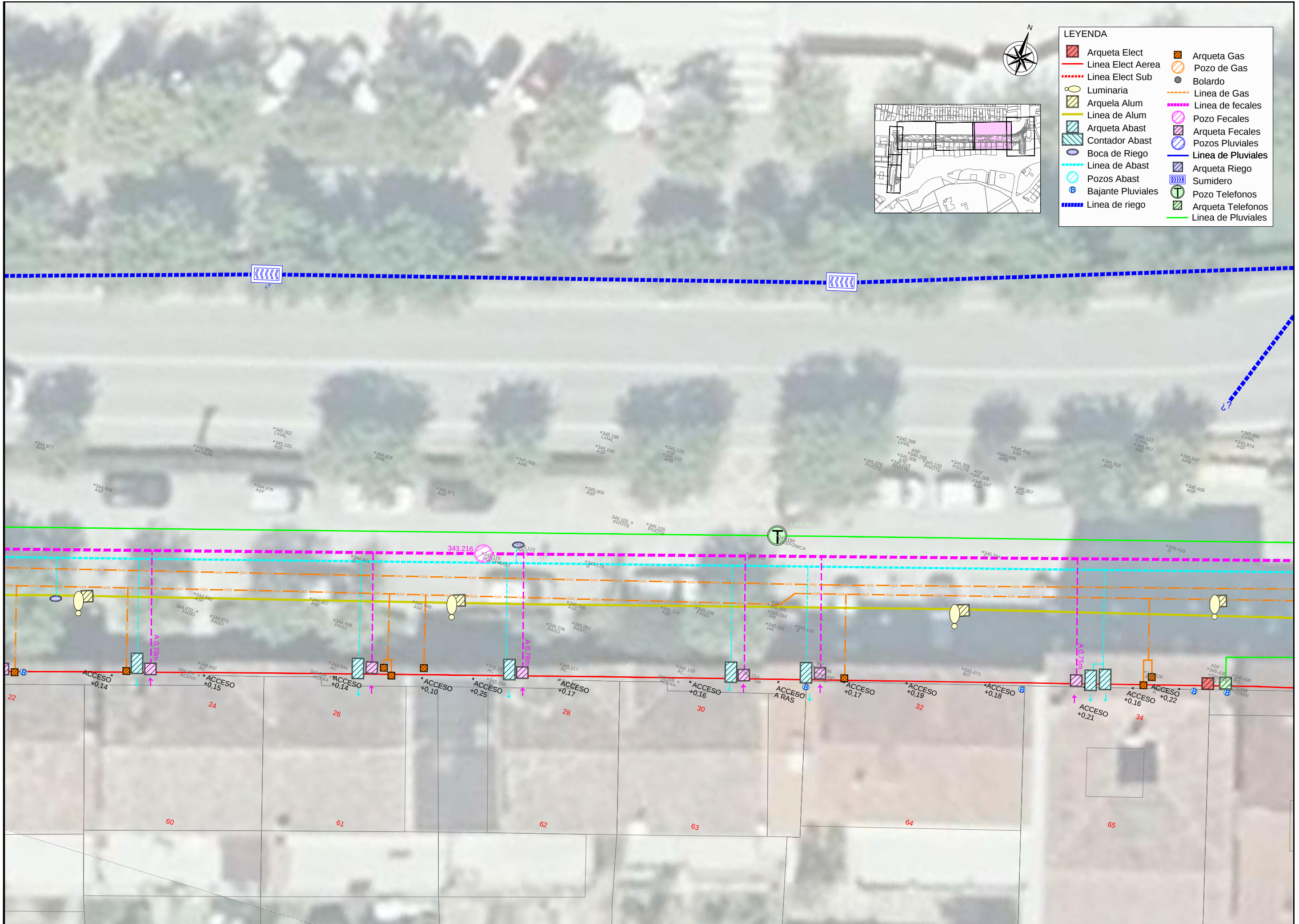


ÍNDICE DE PLANOS

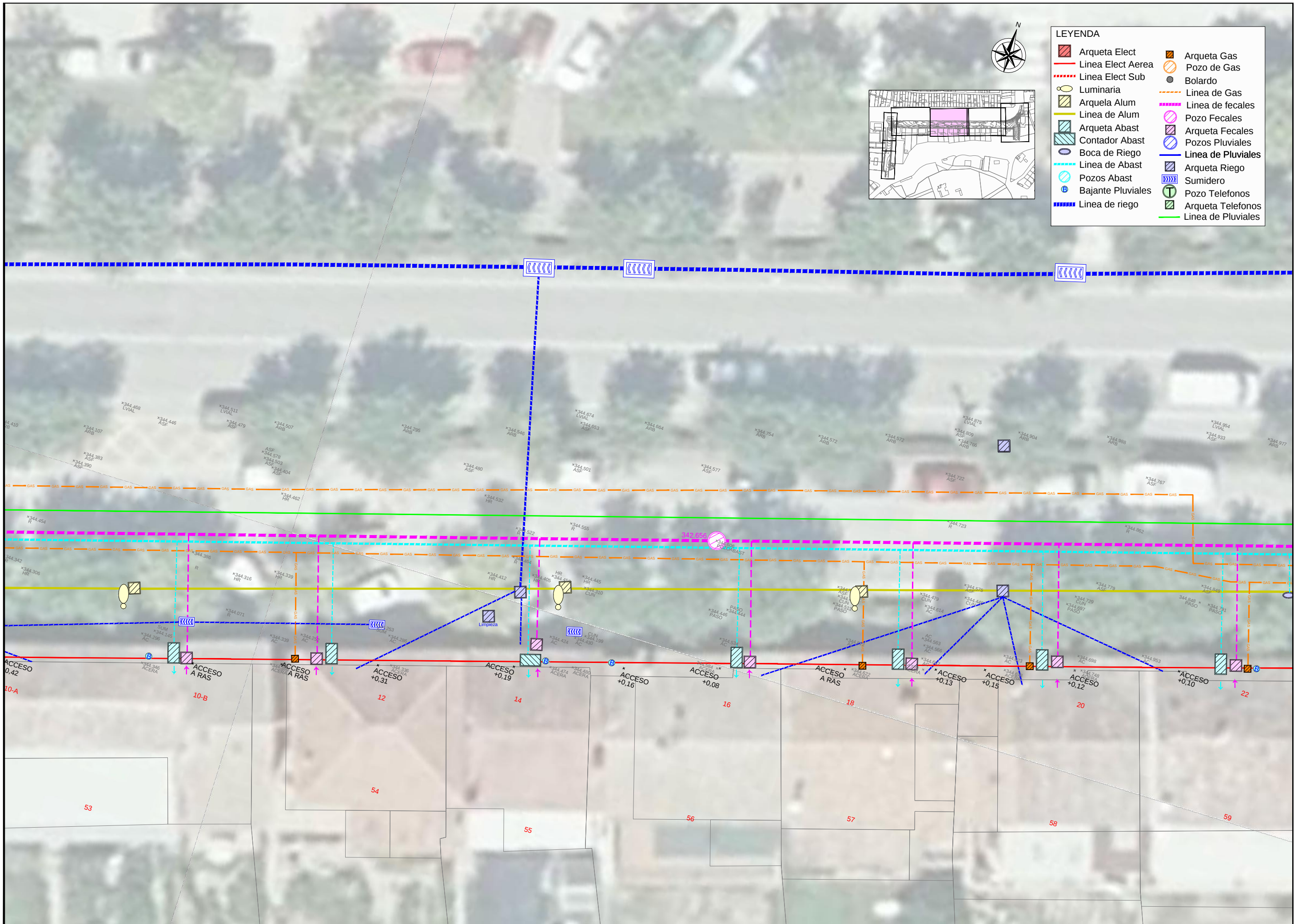
1.- SITUACIÓN E ÍNDICE	1
2.- EMPLAZAMIENTO	1
3.- REDES Y SERVICIOS	9
3.1- SITUACIÓN ACTUAL (5)	
3.2- REDES PROYECTADAS (3)	
3.3- LONGITUDINAL (1)	
4.- PAVIMENTACIÓN	9
4.1- SITUACIÓN ACTUAL (4)	
4.2- PROYECTADA (1)	
4.3- LONGITUDINALES PROYECTADOS (1)	
4.4- TRANSVERSALES PROYECTADOS (2)	
4.5- SECCIONES TIPO (1)	
5.- DETALLES	2
TOTAL PLANOS	22

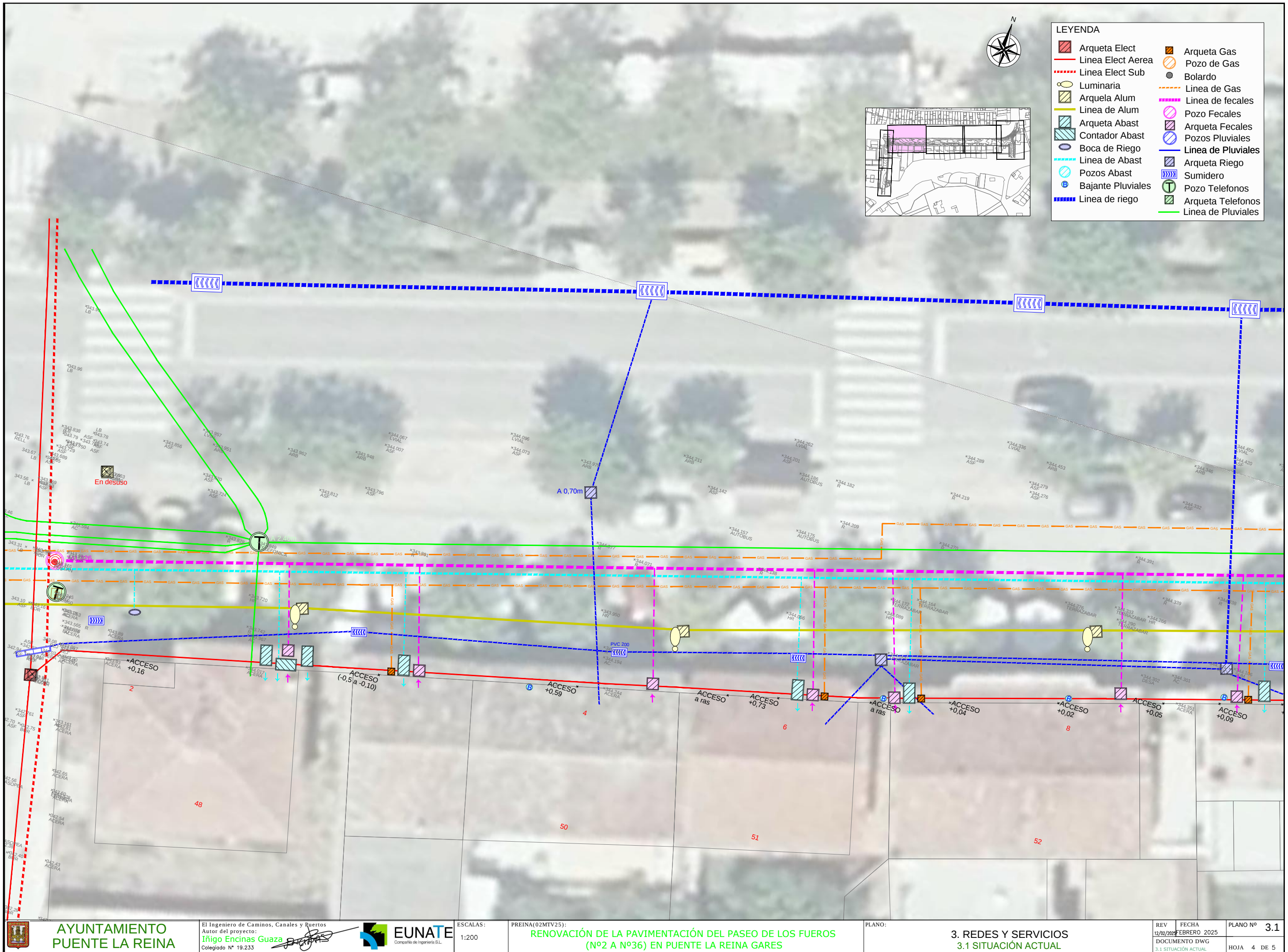


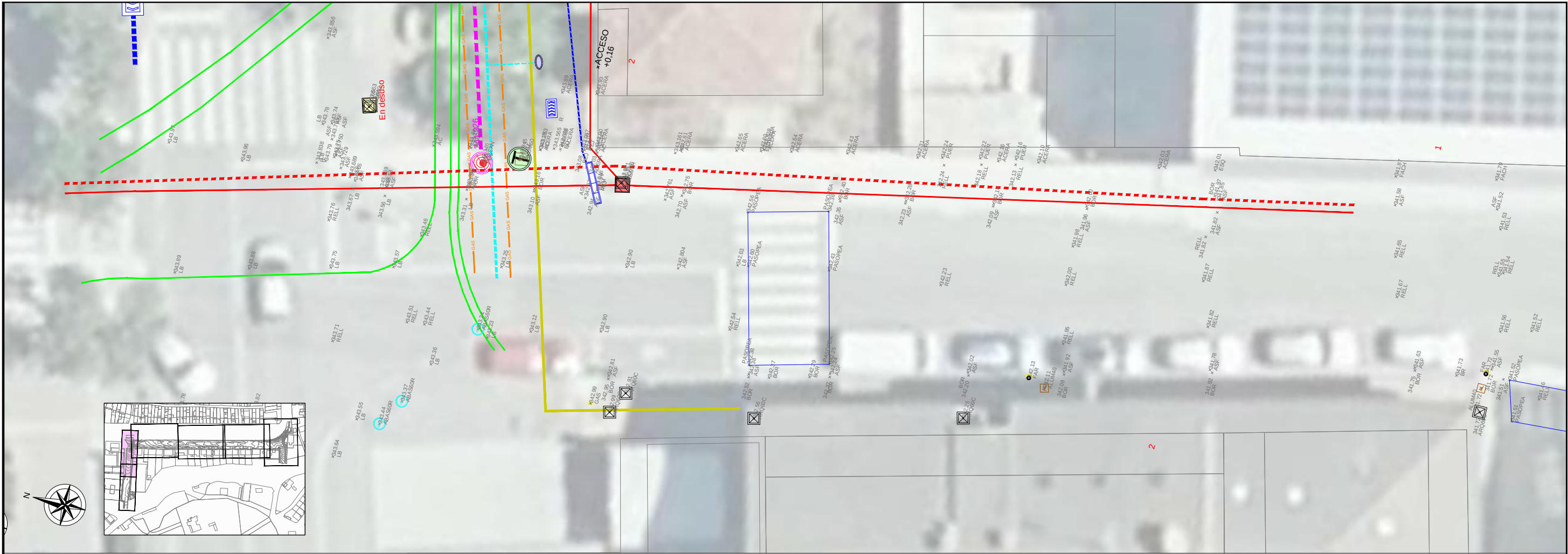


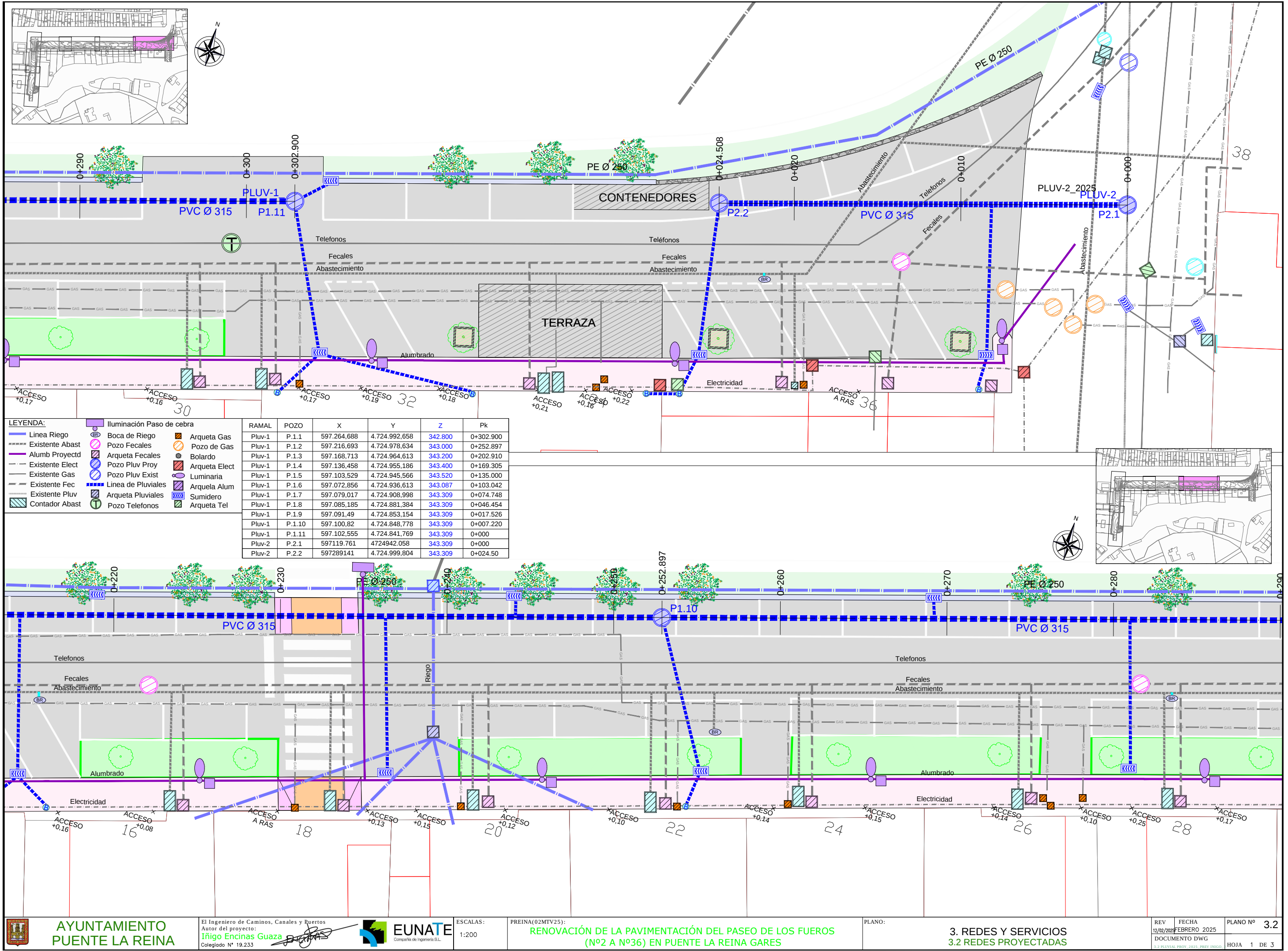


LEYENDA			
	Arqueta Elect		Arqueta Gas
	Linea Elect Aerea		Pozo de Gas
	Linea Elect Sub		Bolardo
	Luminaria		Linea de Gas
	Arqueta Alum		Linea de fecales
	Linea de Alum		Pozo Fecales
	Arqueta Abast		Arqueta Fecales
	Contador Abast		Pozos Pluviales
	Boca de Riego		Linea de Pluviales
	Linea de Abast		Arqueta Riego
	Pozos Abast		Sumidero
	Bajante Pluviales		Pozo Telefonos
	Linea de riego		Arqueta Telefonos
			Linea de Pluviales



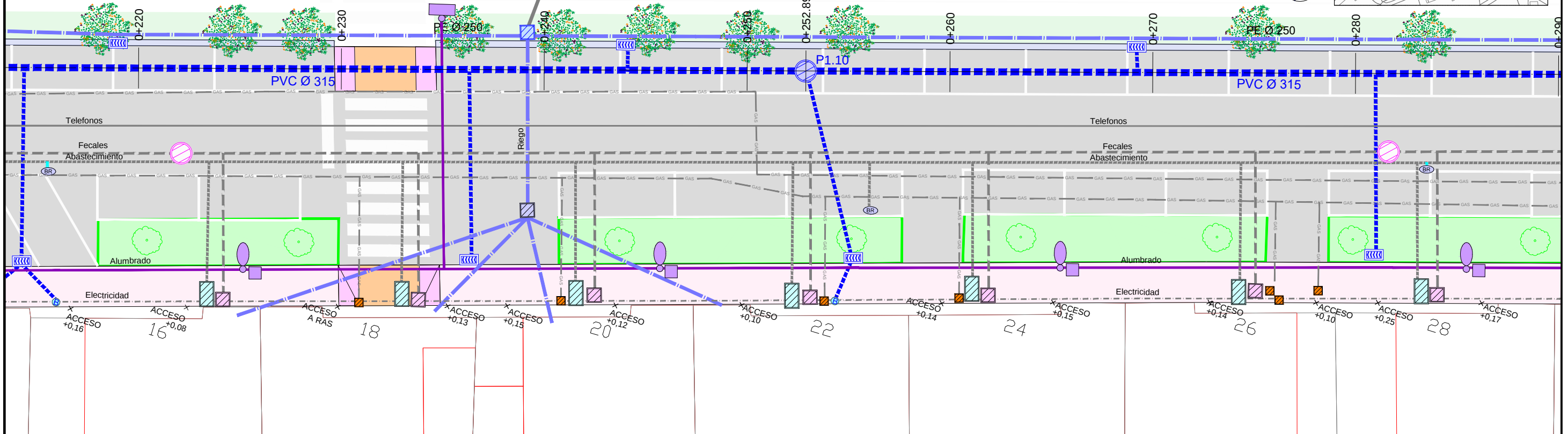


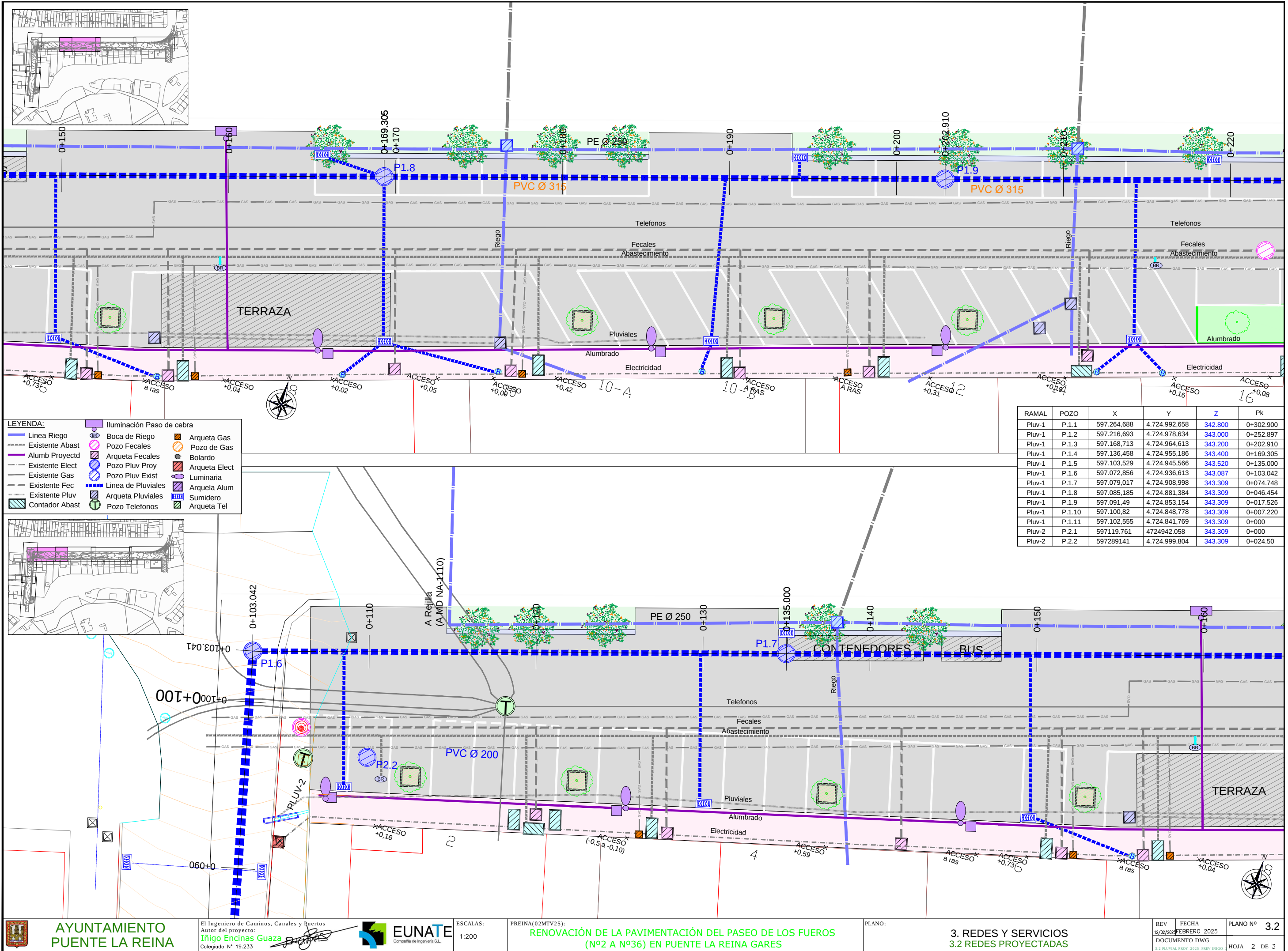




- LEYENDA:**
- Linea Riego
 - Existente Abast
 - Alumb Proyecto
 - Existente Elect
 - Existente Gas
 - Existente Fec
 - Existente Pluv
 - Contador Abast
 - Illuminación Paso de cebra
 - Boca de Riego
 - Pozo Fecales
 - Arqueta Fecales
 - Pozo Pluv Proy
 - Pozo Pluv Exist
 - Linea de Pluviales
 - Arqueta Pluviales
 - Pozo Telefonos
 - Arqueta Gas
 - Pozo de Gas
 - Bolardo
 - Arqueta Elect
 - Luminaria
 - Arqueta Alum
 - Sumidero
 - Arqueta Tel

RAMAL	POZO	X	Y	Z	Pk
Pluv-1	P.1.1	597.264,688	4.724.992,658	342.800	0+302.900
Pluv-1	P.1.2	597.216,693	4.724.978,634	343.000	0+252.897
Pluv-1	P.1.3	597.168,713	4.724.964,613	343.200	0+202.910
Pluv-1	P.1.4	597.136,458	4.724.955,186	343.400	0+169.305
Pluv-1	P.1.5	597.103,529	4.724.945,566	343.520	0+135.000
Pluv-1	P.1.6	597.072,856	4.724.936,613	343.087	0+103.042
Pluv-1	P.1.7	597.079,017	4.724.908,998	343.309	0+074.748
Pluv-1	P.1.8	597.085,185	4.724.881,384	343.309	0+046.454
Pluv-1	P.1.9	597.091,49	4.724.853,154	343.309	0+017.526
Pluv-1	P.1.10	597.100,82	4.724.848,778	343.309	0+007.220
Pluv-1	P.1.11	597.102,555	4.724.841,769	343.309	0+000
Pluv-2	P.2.1	597.119,761	4.724.942,058	343.309	0+000
Pluv-2	P.2.2	597.289,141	4.724.999,804	343.309	0+024.50

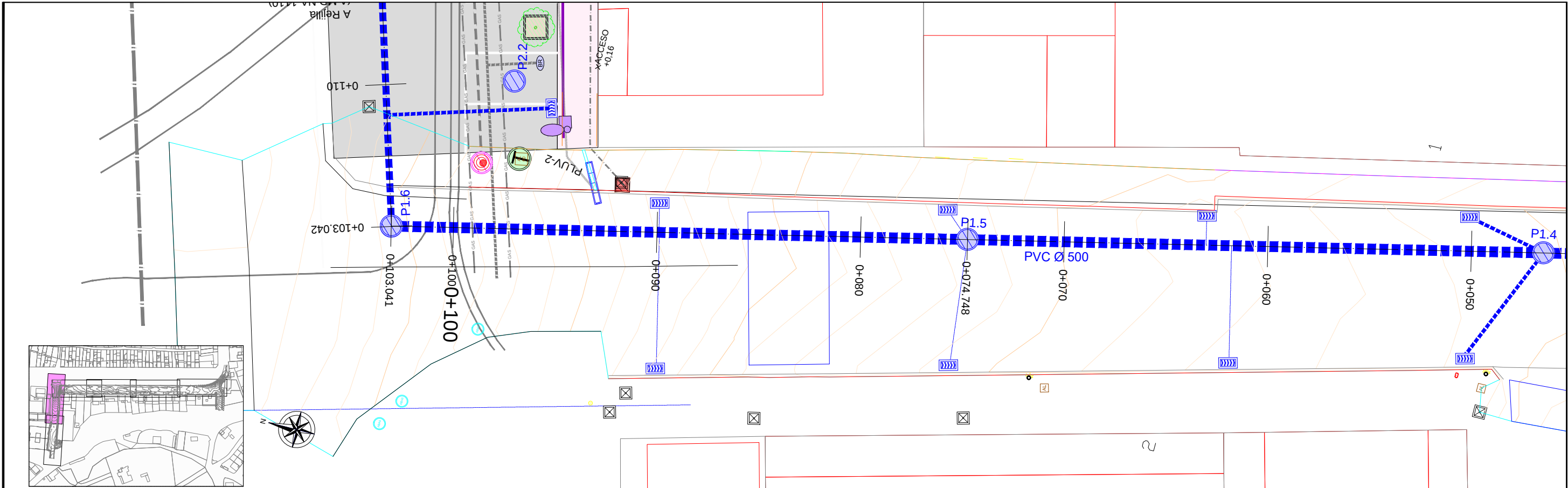




LEYENDA:

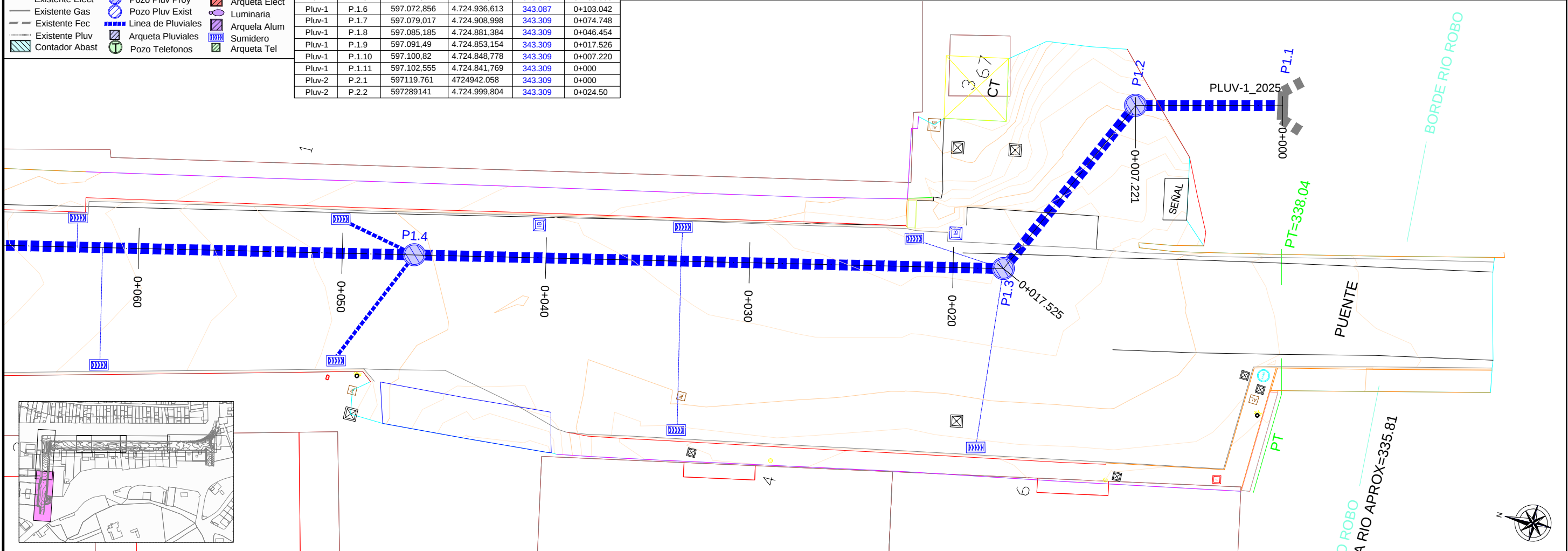
Linea Riego	Iluminación Paso de cebra
Existente Abast	Boca de Riego
Alumb Proyecto	Pozo Fecales
Existente Elect	Arqueta Fecales
Existente Gas	Pozo Pluv Proy
Existente Fec	Linea de Pluviales
Existente Pluv	Arqueta Pluviales
Contador Abast	Pozo Telefonos
	Arqueta Gas
	Pozo de Gas
	Bolardo
	Arqueta Elect
	Luminaria
	Arqueta Alum
	Sumidero
	Arqueta Tel

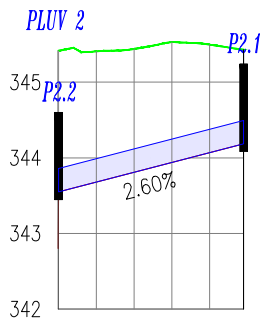
RAMAL	POZO	X	Y	Z	Pk
Pluv-1	P.1.1	597.264,688	4.724.992,658	342.800	0+302.900
Pluv-1	P.1.2	597.216,693	4.724.978,634	343.000	0+252.897
Pluv-1	P.1.3	597.168,713	4.724.964,613	343.200	0+202.910
Pluv-1	P.1.4	597.136,458	4.724.955,186	343.400	0+169.305
Pluv-1	P.1.5	597.103,529	4.724.945,566	343.520	0+135.000
Pluv-1	P.1.6	597.072,856	4.724.936,613	343.087	0+103.042
Pluv-1	P.1.7	597.079,017	4.724.908,998	343.309	0+074.748
Pluv-1	P.1.8	597.085,185	4.724.881,384	343.309	0+046.454
Pluv-1	P.1.9	597.091,49	4.724.853,154	343.309	0+017.526
Pluv-1	P.1.10	597.100,82	4.724.848,778	343.309	0+007.220
Pluv-1	P.1.11	597.102,555	4.724.841,769	343.309	0+000
Pluv-2	P.2.1	597.119,761	4.724.942,058	343.309	0+000
Pluv-2	P.2.2	597.289,141	4.724.999,804	343.309	0+024.50



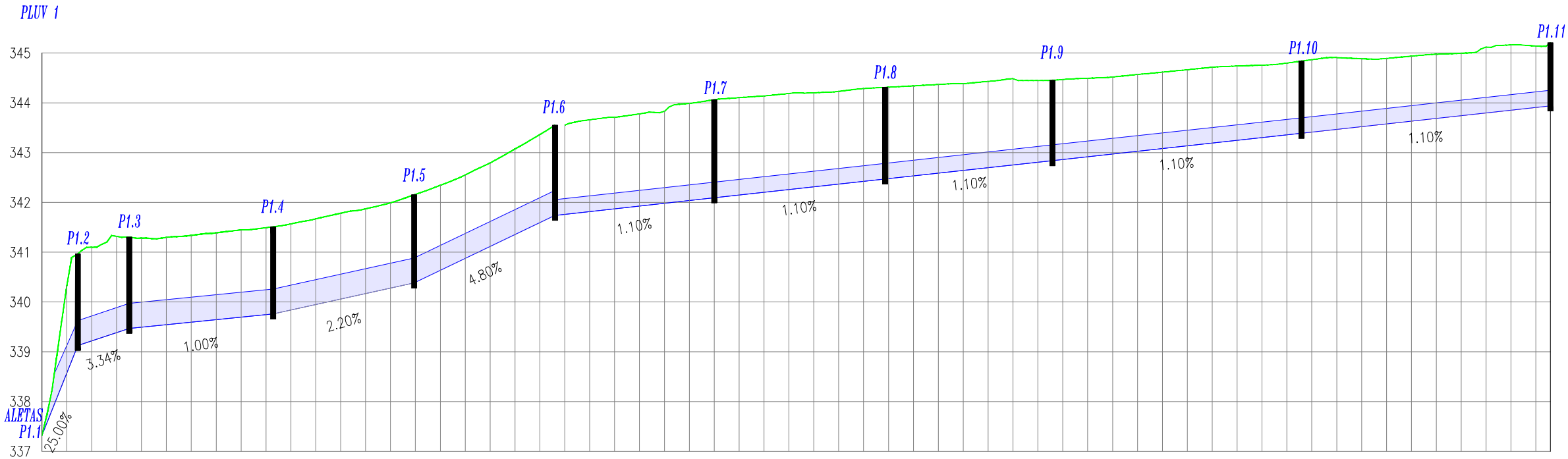
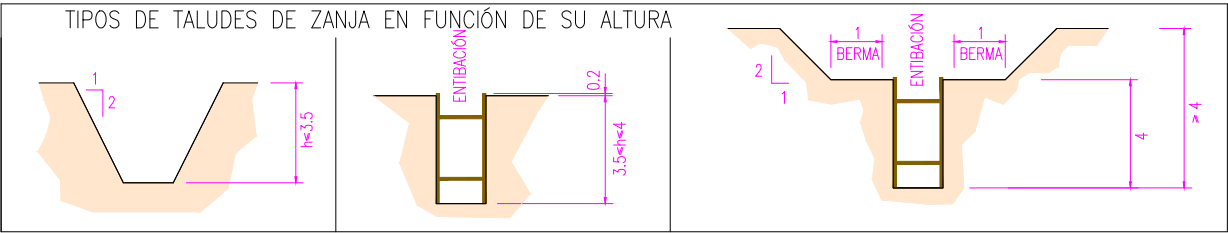
- LEYENDA:**
- Linea Riego
 - Existente Abast
 - Alumb Proyctd
 - Existente Elect
 - Existente Gas
 - Existente Fec
 - Existente Pluv
 - Contador Abast
 - Illuminación Paso de cebra
 - Boca de Riego
 - Pozo Fecales
 - Arqueta Fecales
 - Pozo Pluv Proy
 - Pozo Pluv Exist
 - Linea de Pluviales
 - Arqueta Pluviales
 - Pozo Telefonos
 - Arqueta Gas
 - Pozo de Gas
 - Bolardo
 - Arqueta Elect
 - Luminaria
 - Arquela Alum
 - Sumidero
 - Arqueta Tel

RAMAL	POZO	X	Y	Z	Pk
Pluv-1	P.1.1	597.264,688	4.724.992,658	342.800	0+302.900
Pluv-1	P.1.2	597.216,693	4.724.978,634	343.000	0+252.897
Pluv-1	P.1.3	597.168,713	4.724.964,613	343.200	0+202.910
Pluv-1	P.1.4	597.136,458	4.724.955,186	343.400	0+169.305
Pluv-1	P.1.5	597.103,529	4.724.945,566	343.520	0+135.000
Pluv-1	P.1.6	597.072,856	4.724.936,613	343.087	0+103.042
Pluv-1	P.1.7	597.079,017	4.724.908,998	343.309	0+074.748
Pluv-1	P.1.8	597.085,185	4.724.881,384	343.309	0+046.454
Pluv-1	P.1.9	597.091,49	4.724.853,154	343.309	0+017.526
Pluv-1	P.1.10	597.100,82	4.724.848,778	343.309	0+007.220
Pluv-1	P.1.11	597.102,555	4.724.841,769	343.309	0+000
Pluv-2	P.2.1	597.119,761	4.724.942,058	343.309	0+000
Pluv-2	P.2.2	597.289,141	4.724.999,804	343.309	0+024.50





COTA ROJA	345.414	342.800	2.614
PROYECTADA	345.407	343.680	1.727
TERRENO	345.440	343.810	1.630
DISTANCIA	345.531	343.940	1.591
	345.497	344.070	1.427
	345.428	344.187	1.241



COTA ROJA	337.321	337.321	1.758
PROYECTADA	340.329	338.571	1.841
TERRENO	340.967	339.126	1.880
DISTANCIA	341.099	339.219	1.931
	341.317	339.386	1.931
	341.300	339.470	1.830
	341.282	339.495	1.787
	341.297	339.545	1.752
	341.337	339.595	1.742
	341.388	339.645	1.743
	341.447	339.695	1.752
	341.481	339.745	1.758
	341.506	339.795	1.764
	341.568	339.837	1.731
	341.670	339.947	1.723
	341.782	340.057	1.725
	341.871	340.167	1.704
	341.992	340.277	1.715
	342.162	340.394	1.768
	342.344	340.634	1.710
	342.551	340.874	1.677
	342.793	341.114	1.679
	343.073	341.354	1.719
	343.363	341.594	1.769
	343.779	341.926	1.853
	343.830	341.981	1.849
	343.988	342.036	1.952
	344.062	342.091	1.971
	344.103	342.146	1.957
	344.137	342.201	1.936
	344.188	342.256	1.932
	344.201	342.311	1.890
	344.229	342.366	1.863
	344.287	342.421	1.866
	344.399	342.498	1.848
	344.339	342.531	1.808
	344.368	342.586	1.782
	344.383	342.641	1.742
	344.430	342.696	1.734
	344.485	342.751	1.734
	344.448	342.806	1.642
	344.452	342.838	1.614
	344.466	342.861	1.607
	344.493	342.916	1.577
	344.518	342.971	1.547
	344.569	343.026	1.543
	344.615	343.081	1.534
	344.664	343.136	1.528
	344.715	343.191	1.524
	344.738	343.246	1.492
	344.757	343.301	1.456
	344.799	343.356	1.443
	344.837	343.388	1.449
	344.865	343.411	1.454
	344.907	343.466	1.441
	344.885	343.521	1.364
	344.892	343.576	1.316
	344.936	343.631	1.305
	344.974	343.686	1.288
	344.995	343.741	1.254
	345.120	343.796	1.324
	345.163	343.851	1.312
	345.141	343.906	1.235
	345.203	343.938	1.265



AYUNTAMIENTO
PUENTE LA REINA

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Autor del proyecto:
Iñigo Encinas Guaza
Colegiado N° 19.233



ESCALAS:
H 1:1000
V 1:100

PREINA(02MTV25):

RENOVACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN DEL PASEO DE LOS FUEROS
(Nº2 A Nº36) EN PUENTE LA REINA GARES

PLANO:

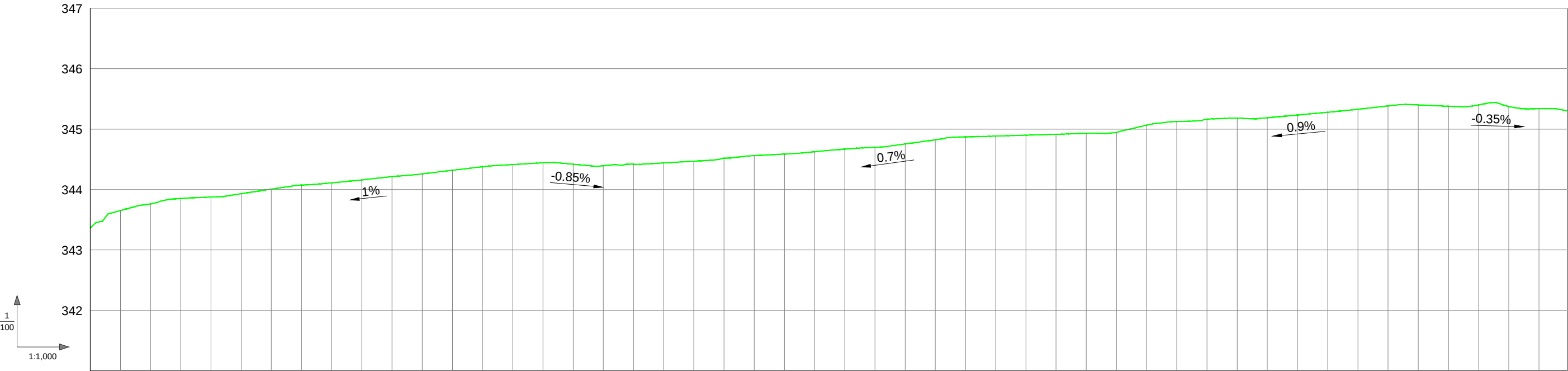
3. REDES Y SERVICIOS
3.3 LONGITUDINALES

REV 12/02/2025
FECHA FEBRERO 2025
DOCUMENTO DWG 3.3 LONG

PLANO Nº 3.3
HOJA 1 DE 1

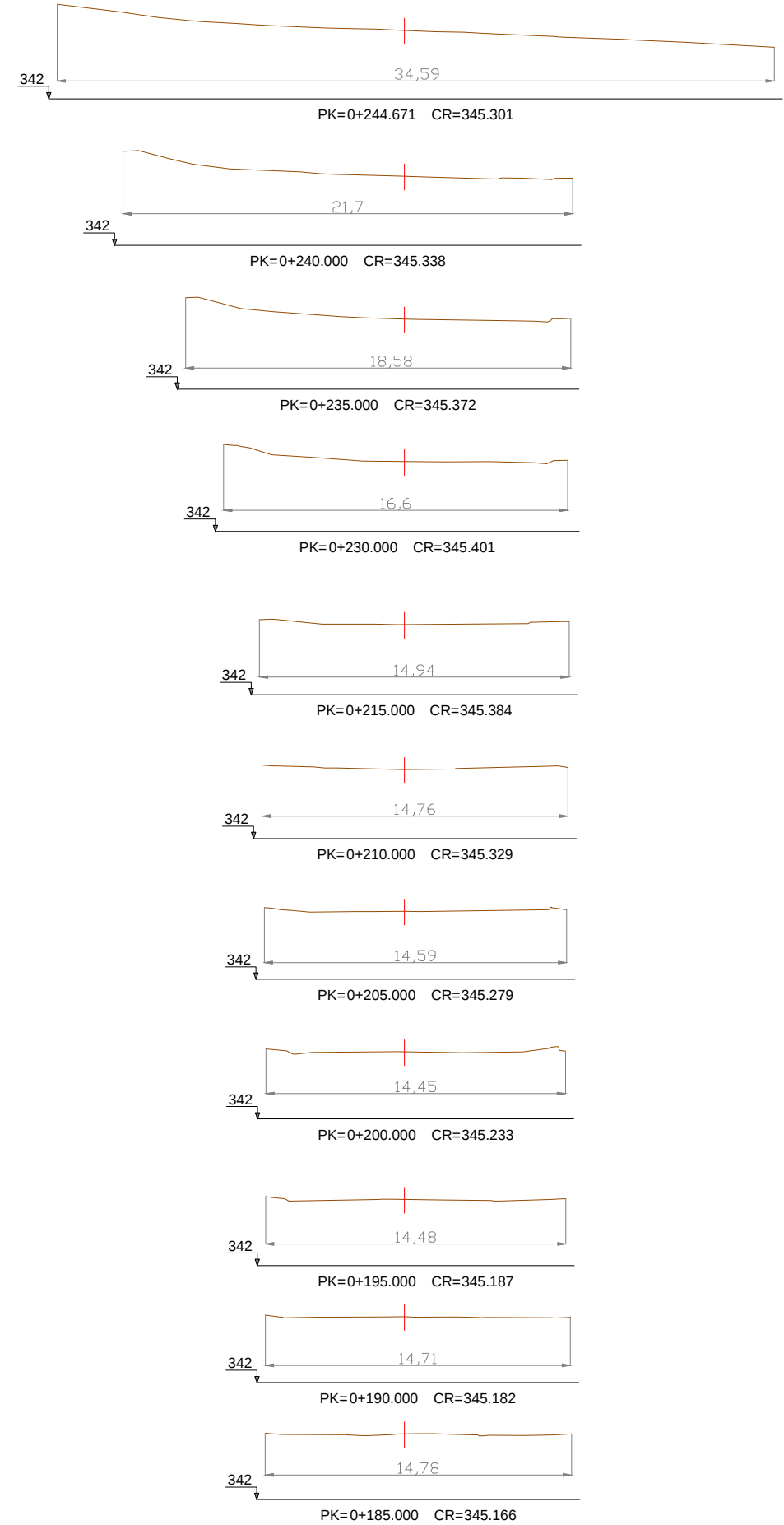
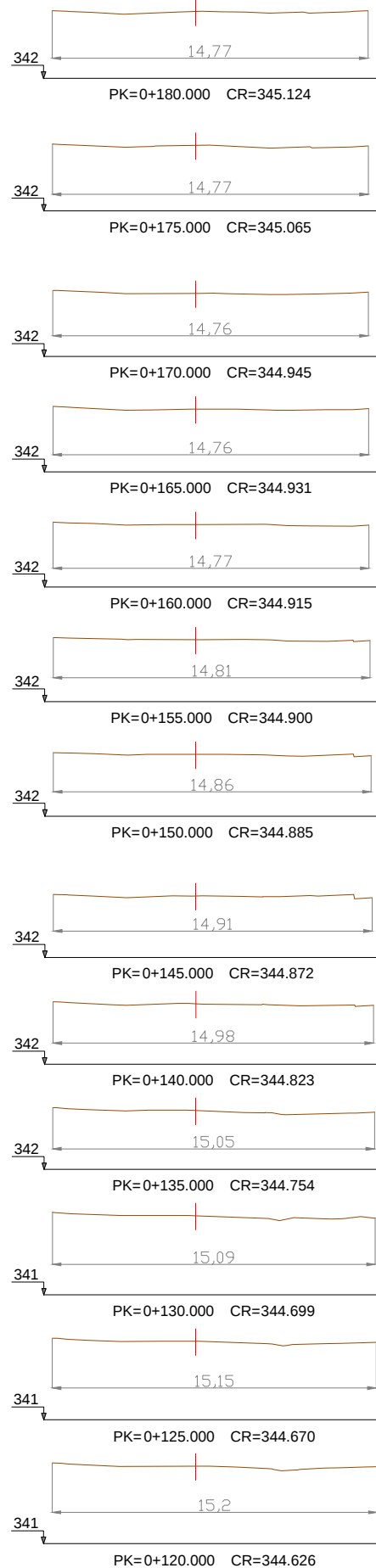
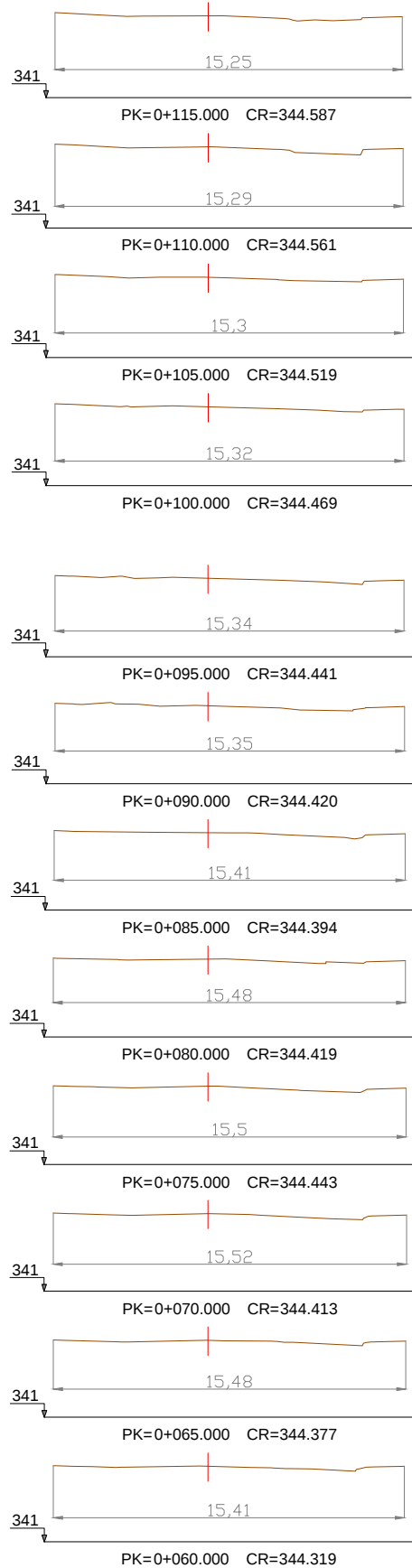
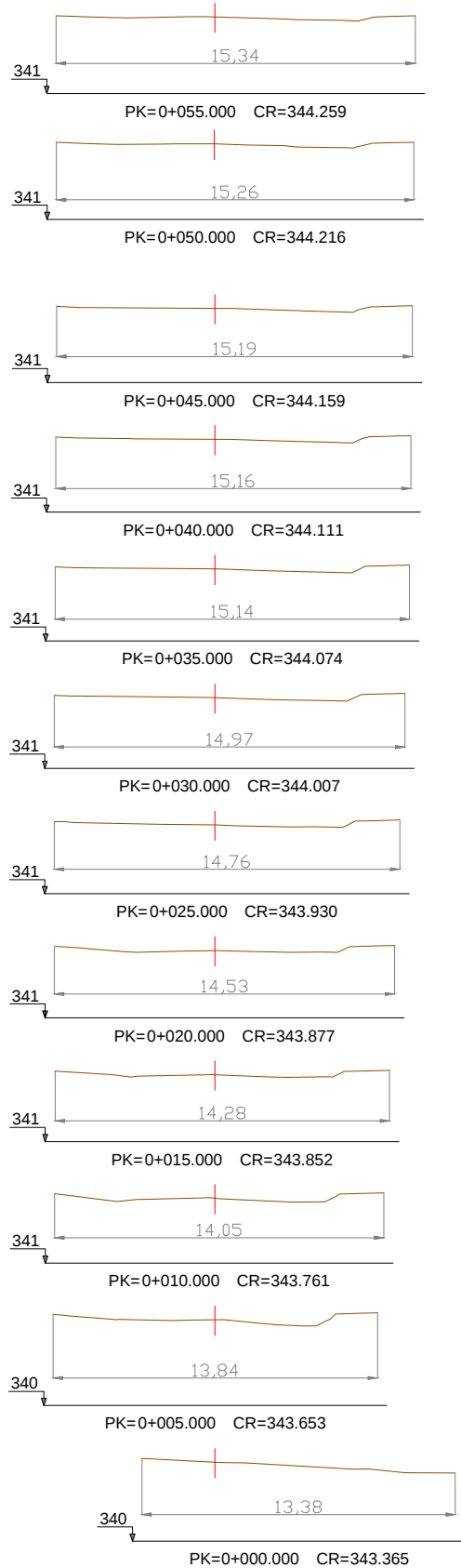


LONGITUDINAL
TERRENO ORIGINAL



AL ORIGEN	0.000	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000	35.000	40.000	45.000	50.000	55.000	60.000	65.000	70.000	75.000	80.000	85.000	90.000	95.000	100.000	105.000	110.000	115.000	120.000	125.000	130.000	135.000	140.000	145.000	150.000	155.000	160.000	165.000	170.000	175.000	180.000	185.000	190.000	195.000	200.000	205.000	210.000	215.000	220.000	225.000	230.000	235.000	240.000	244.671
TERRENO	343.365	343.653	343.761	343.852	343.877	343.930	344.007	344.074	344.111	344.159	344.216	344.259	344.319	344.377	344.413	344.443	344.419	344.394	344.420	344.441	344.469	344.519	344.561	344.587	344.626	344.670	344.699	344.754	344.823	344.872	344.885	344.900	344.915	344.931	344.945	345.065	345.124	345.166	345.182	345.187	345.233	345.279	345.329	345.384	345.401	345.378	345.401	345.372	345.338	345.301

TRANSVERSALES
TERRENO ORIGINAL



AYUNTAMIENTO
PUENTE LA REINA

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Autor del proyecto:
Iñigo Encinas Guaza
Colegiado N° 19.233



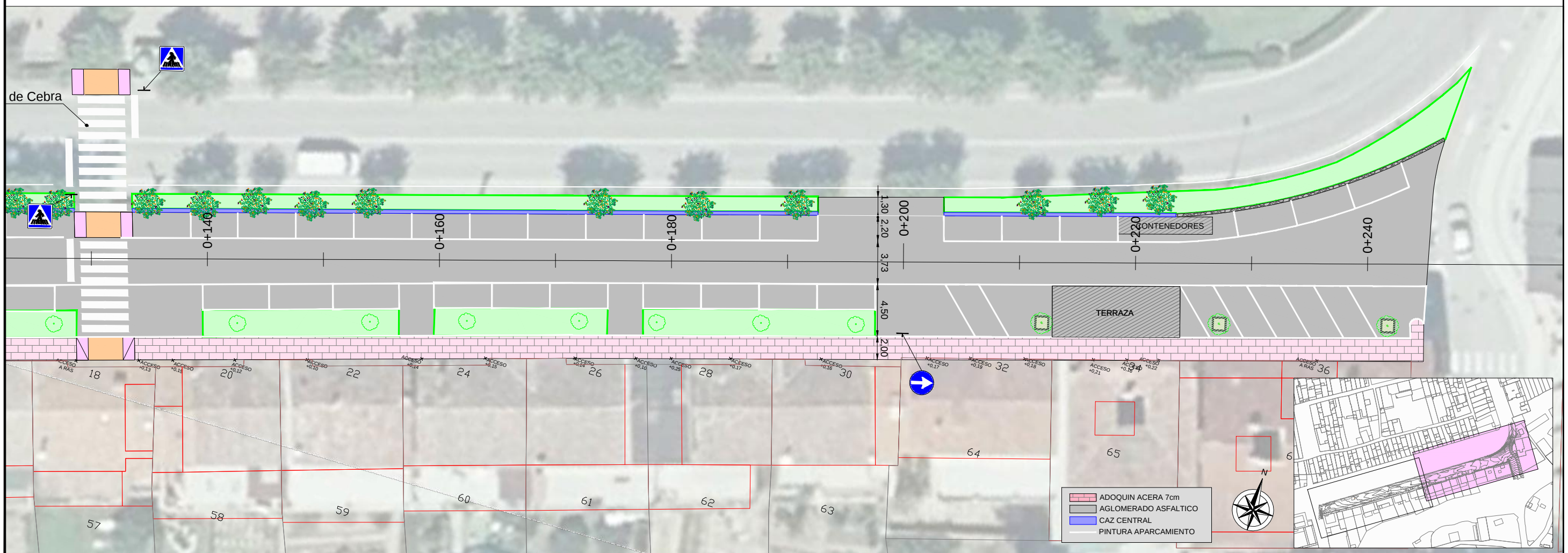
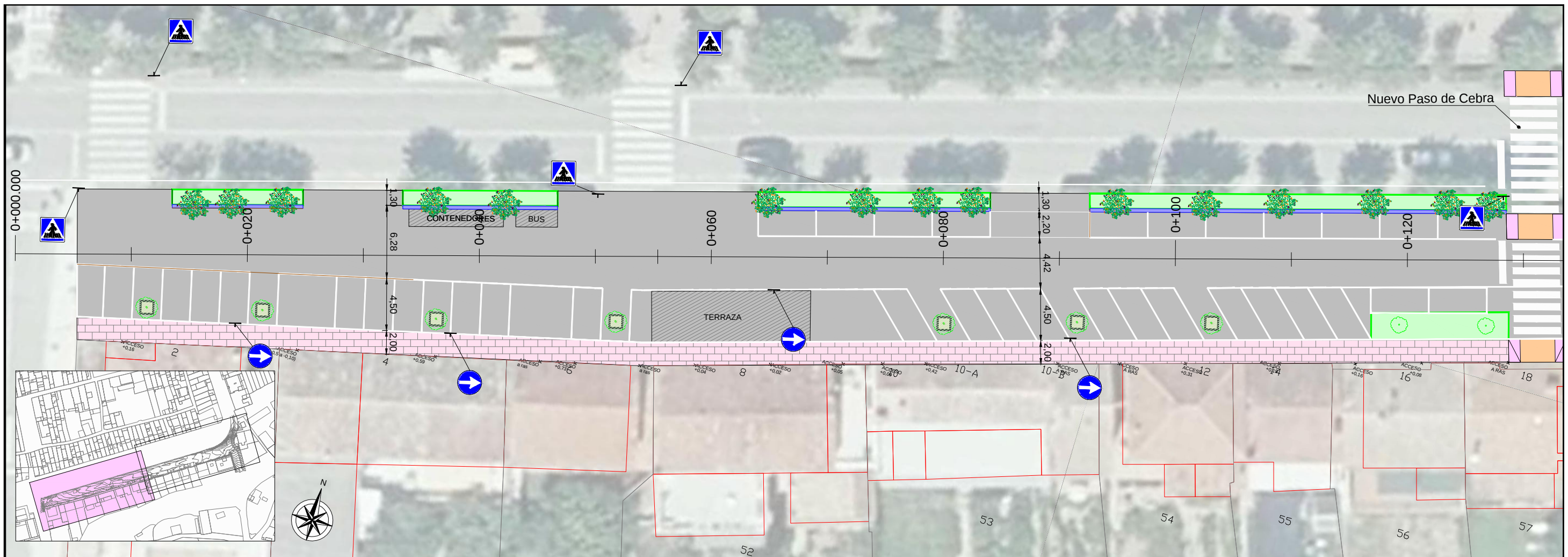
ESCALAS:
1:200

PREINA(02MTV25):
RENOVACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN DEL PASEO DE LOS FUEROS
(Nº2 A Nº36) EN PUENTE LA REINA GARES

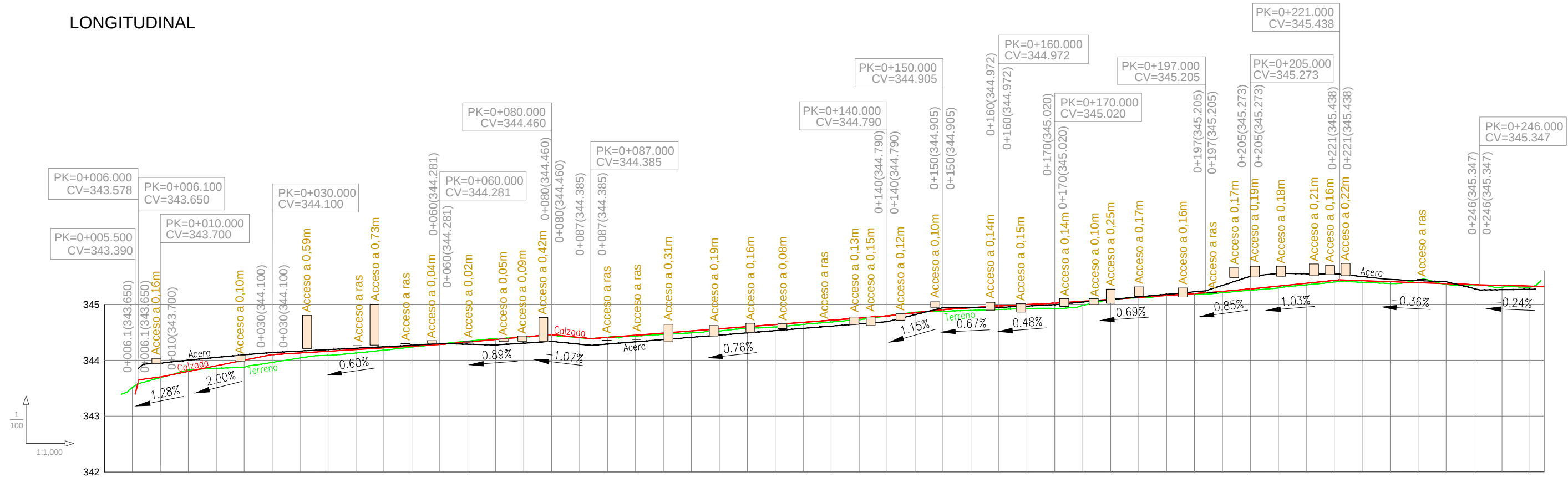
PLANO:

4. PAVIMENTACIÓN
4.1 SITUACIÓN ACTUAL (TRANSVERSALES)

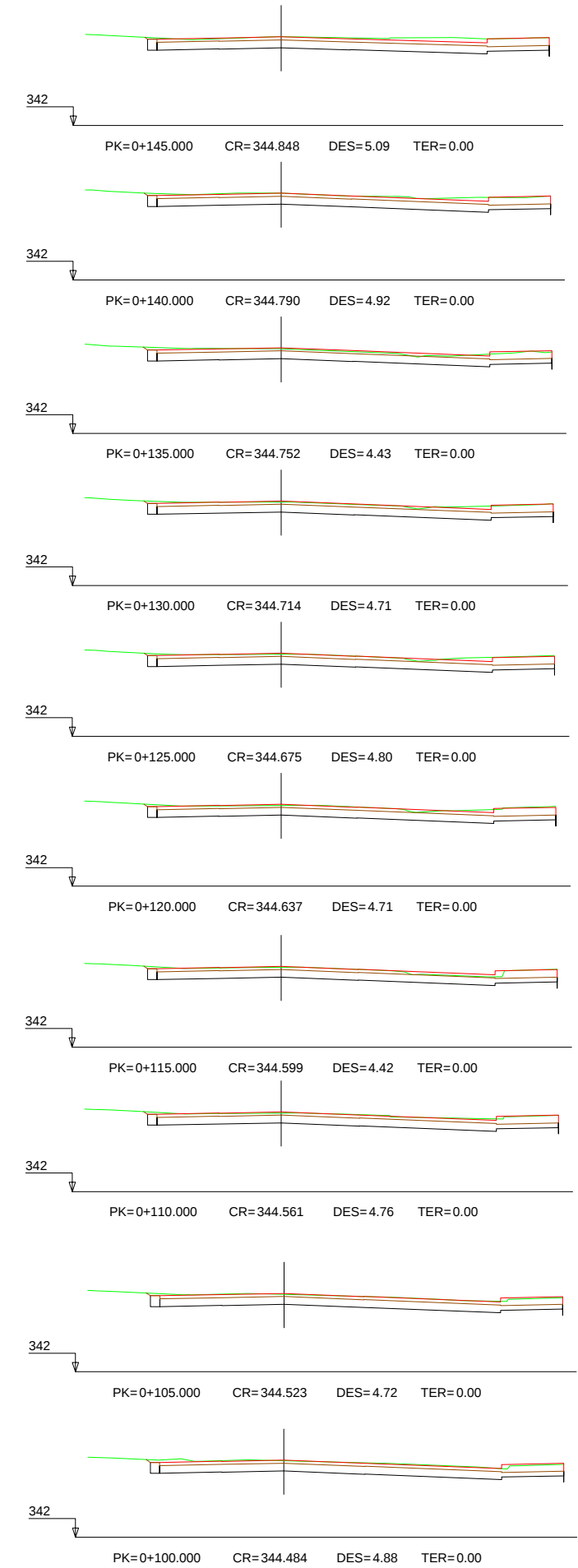
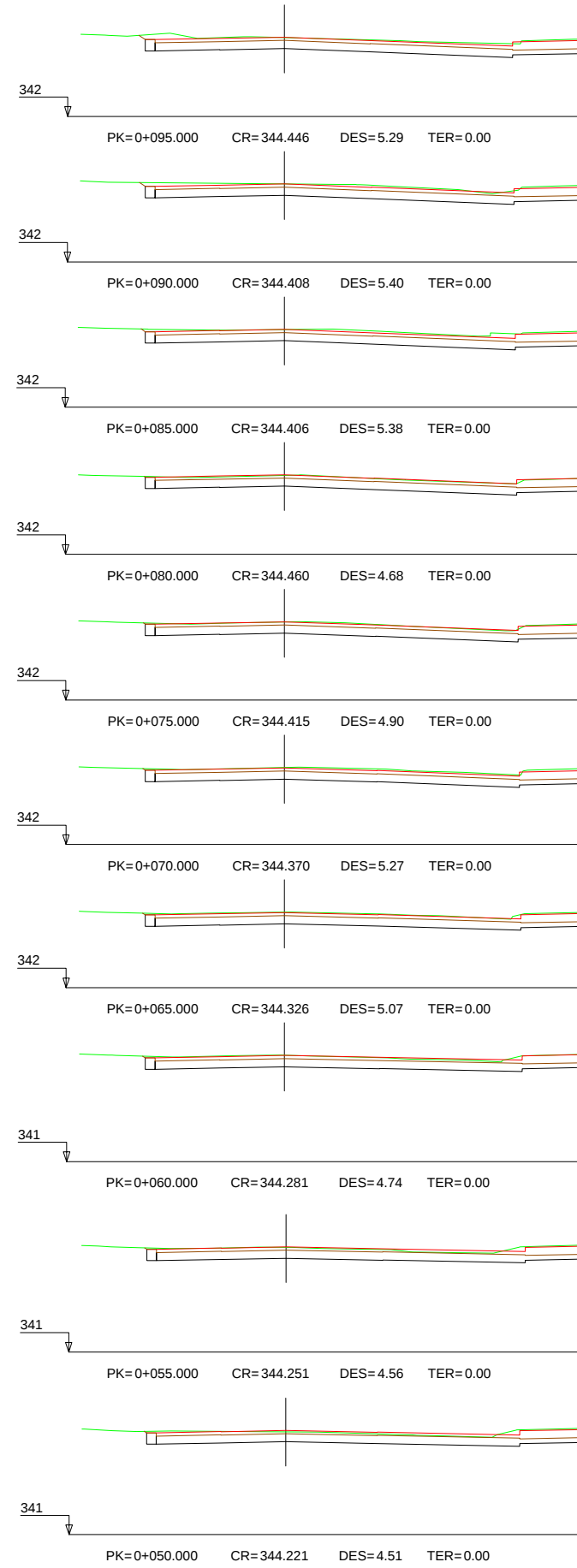
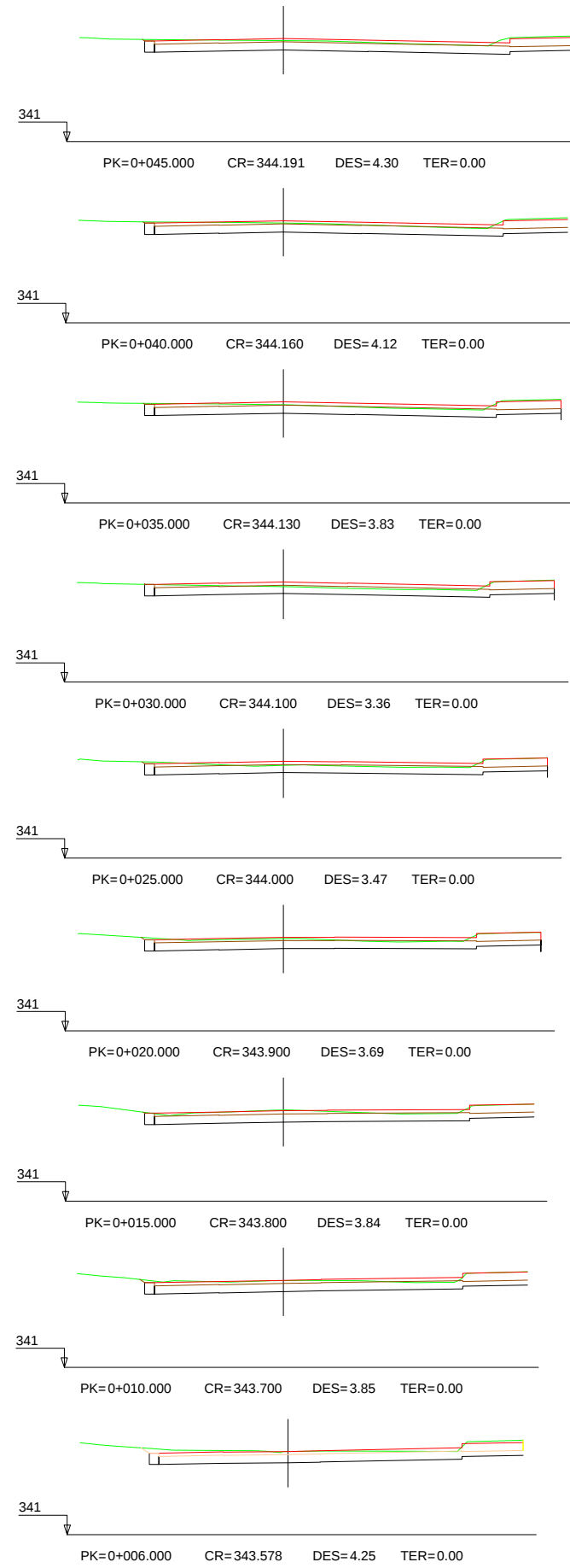
REV	FECHA	PLANO Nº
12/02/2024	ENERO 2025	4.1
DOCUMENTO DWG		HOJA 4 DE 4
4.1 SITUACIÓN ACTUAL (PAV)		

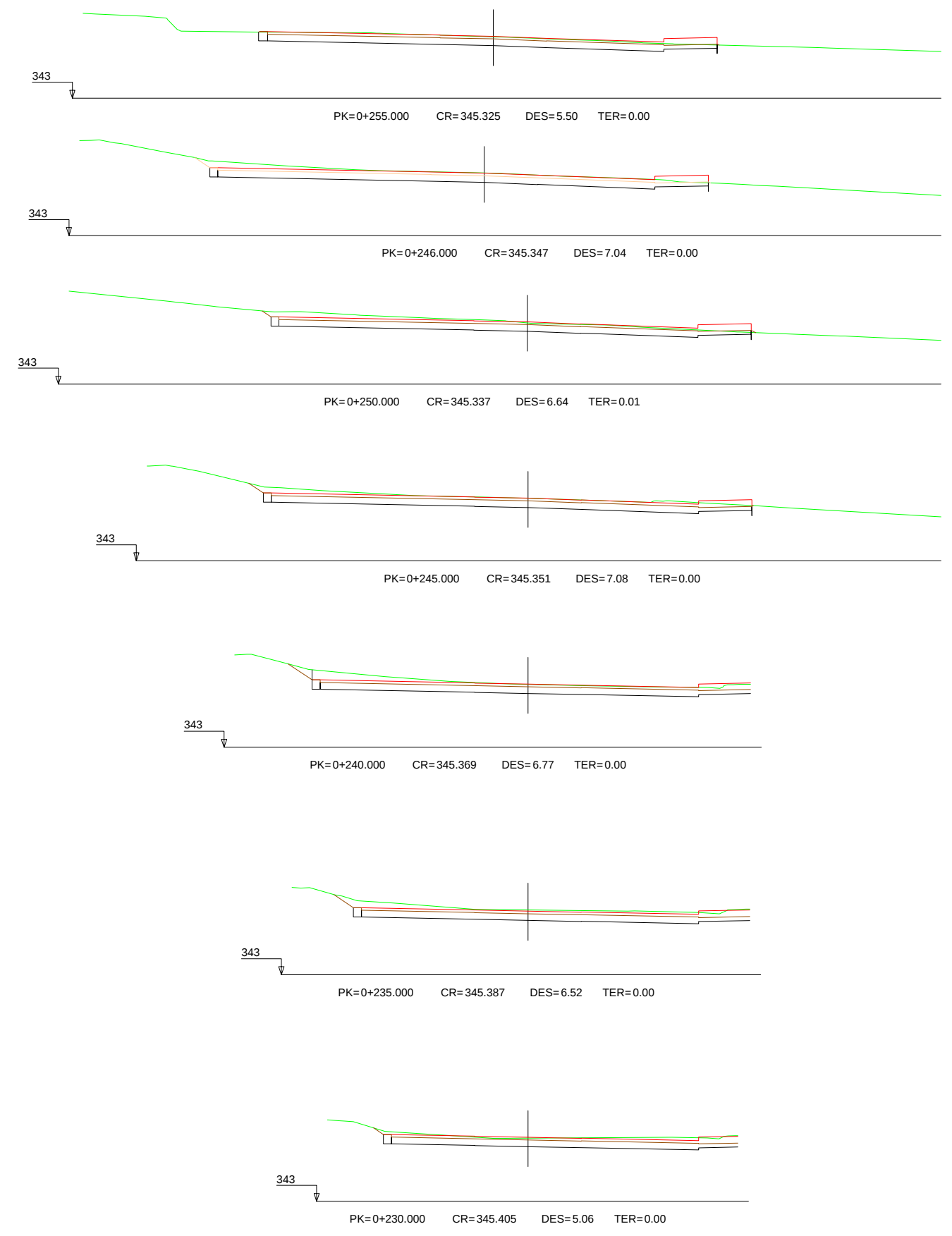
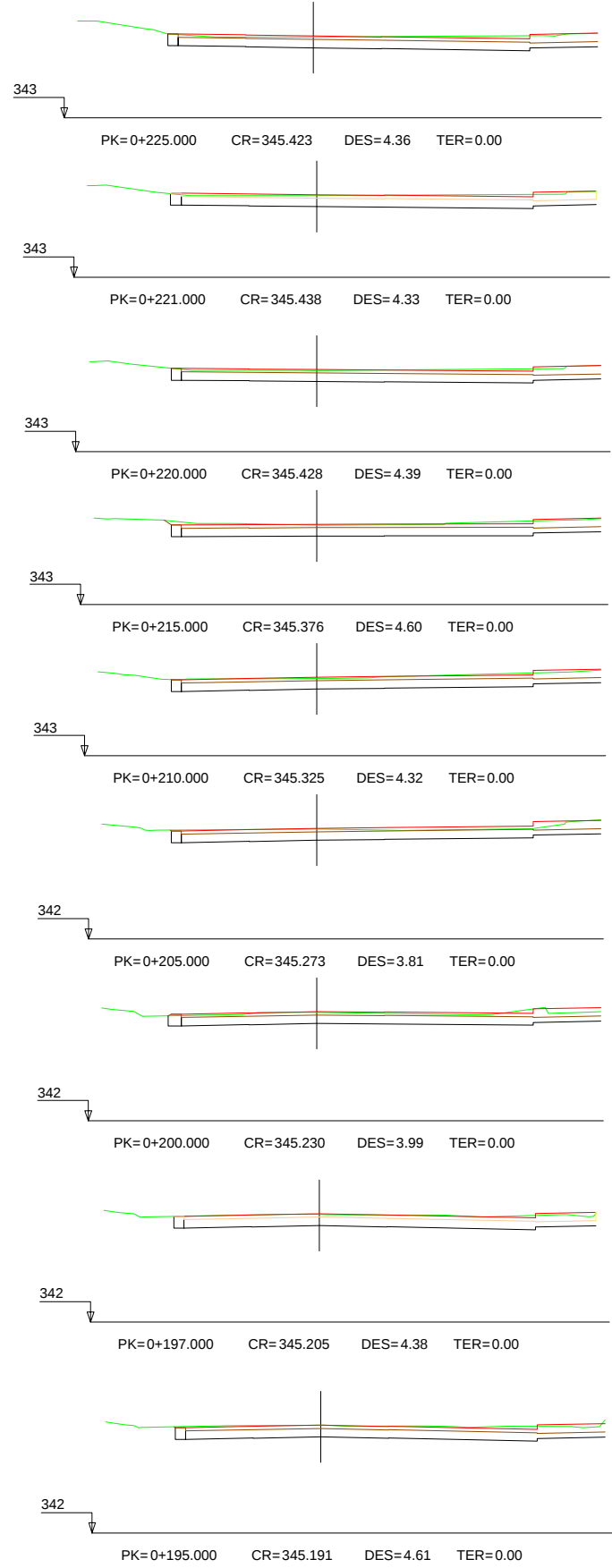
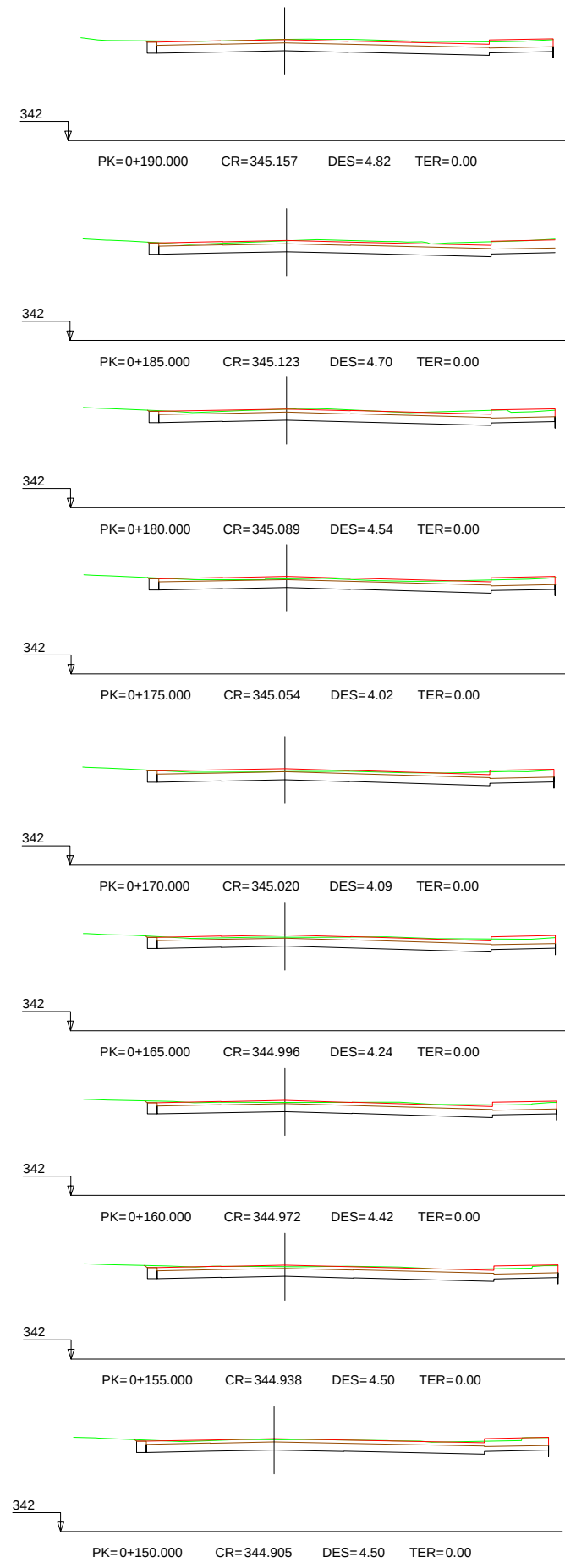


LONGITUDINAL

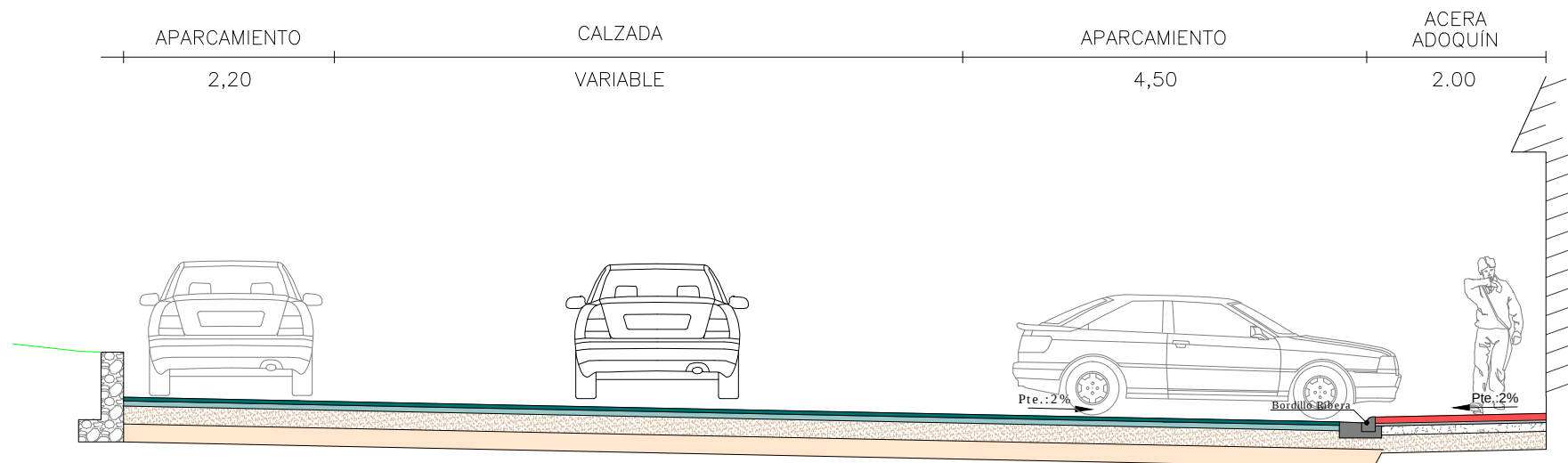


COTA ROJA	TERRENO	PROYEC.	DISTANCIA	
-0.155	343.512	343.390	0.000	0.000
0.000	343.545	343.578	5.000	5.500
0.070	343.578		6.000	6.000
0.013	343.687	343.700	10.000	10.000
-0.023	343.823	343.800	15.000	15.000
0.046	343.854	343.900	20.000	20.000
0.125	343.875	344.000	25.000	25.000
0.140	343.960	344.100	30.000	30.000
0.091	344.039	344.130	35.000	35.000
0.075	344.085	344.160	40.000	40.000
0.064	344.127	344.191	45.000	45.000
0.043	344.178	344.221	50.000	50.000
0.016	344.235	344.251	55.000	55.000
0.007	344.288	344.281	60.000	60.000
-0.013	344.339	344.326	65.000	65.000
-0.012	344.382	344.370	70.000	70.000
0.003	344.412	344.415	75.000	75.000
0.018	344.442	344.460	80.000	80.000
0.005	344.401	344.406	85.000	85.000
0.001	344.384	344.385	87.000	87.000
-0.003	344.411	344.408	90.000	90.000
0.014	344.432	344.446	95.000	95.000
0.024	344.460	344.484	100.000	100.000
0.035	344.488	344.523	105.000	105.000
0.040	344.521	344.561	110.000	110.000
0.033	344.566	344.599	115.000	115.000
0.044	344.593	344.637	120.000	120.000
0.035	344.640	344.675	125.000	125.000
0.032	344.682	344.714	130.000	130.000
0.030	344.722	344.752	135.000	135.000
0.000	344.790	344.790	140.000	140.000
-0.009	344.857	344.848	145.000	145.000
0.030	344.875	344.905	150.000	150.000
0.048	344.890	344.938	155.000	155.000
0.066	344.906	344.972	160.000	160.000
0.075	344.921	344.996	165.000	165.000
0.096	344.924	345.020	170.000	170.000
0.076	344.978	345.054	175.000	175.000
0.007	345.082	345.089	180.000	180.000
0.008	345.115	345.123	185.000	185.000
-0.010	345.167	345.157	190.000	190.000
0.004	345.187	345.191	195.000	195.000
0.024	345.181	345.205	197.000	197.000
0.024	345.206	345.230	200.000	200.000
0.023	345.250	345.273	205.000	205.000
0.036	345.289	345.325	210.000	210.000
0.029	345.347	345.376	215.000	215.000
0.031	345.397	345.428	220.000	220.000
0.030	345.408	345.438	221.000	221.000
0.030	345.393	345.423	225.000	225.000
0.034	345.371	345.405	230.000	230.000
-0.045	345.432	345.387	235.000	235.000
0.013	345.356	345.369	240.000	240.000
-0.006	345.347	345.357	245.888	245.888
0.036	345.301	345.337	250.000	250.000
0.023	345.302	345.325	255.000	255.000
		345.319	257.742	257.742

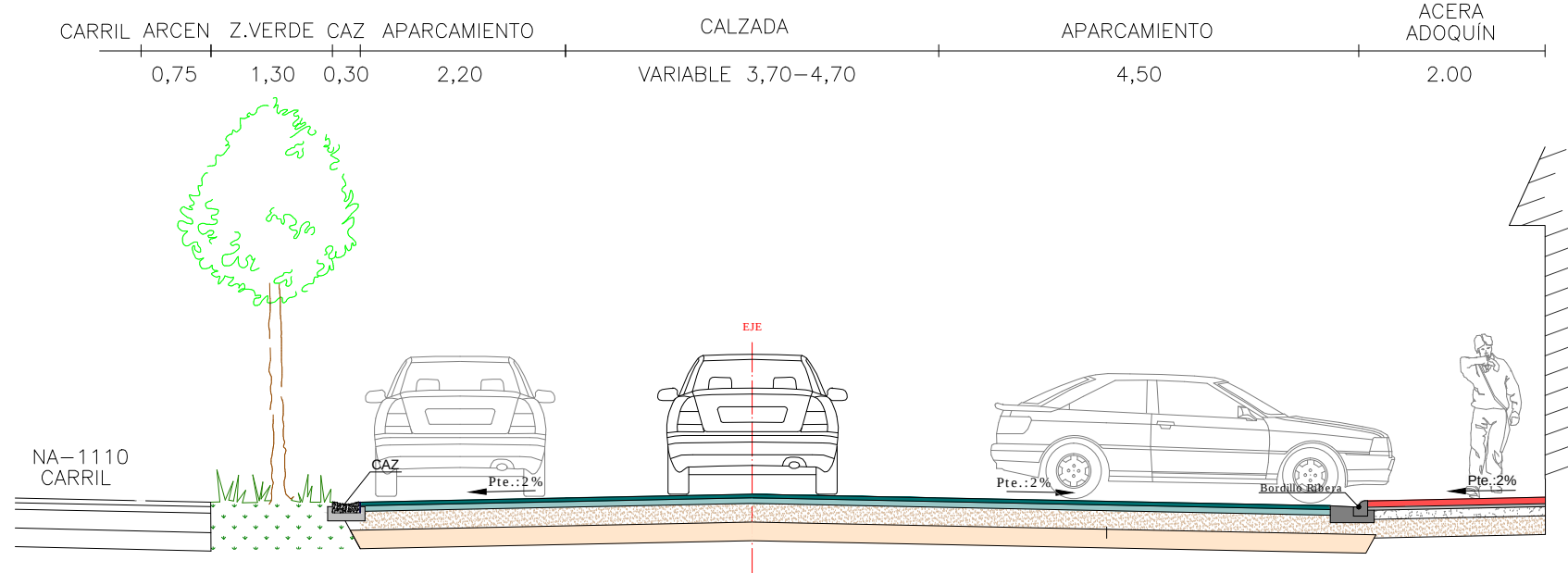




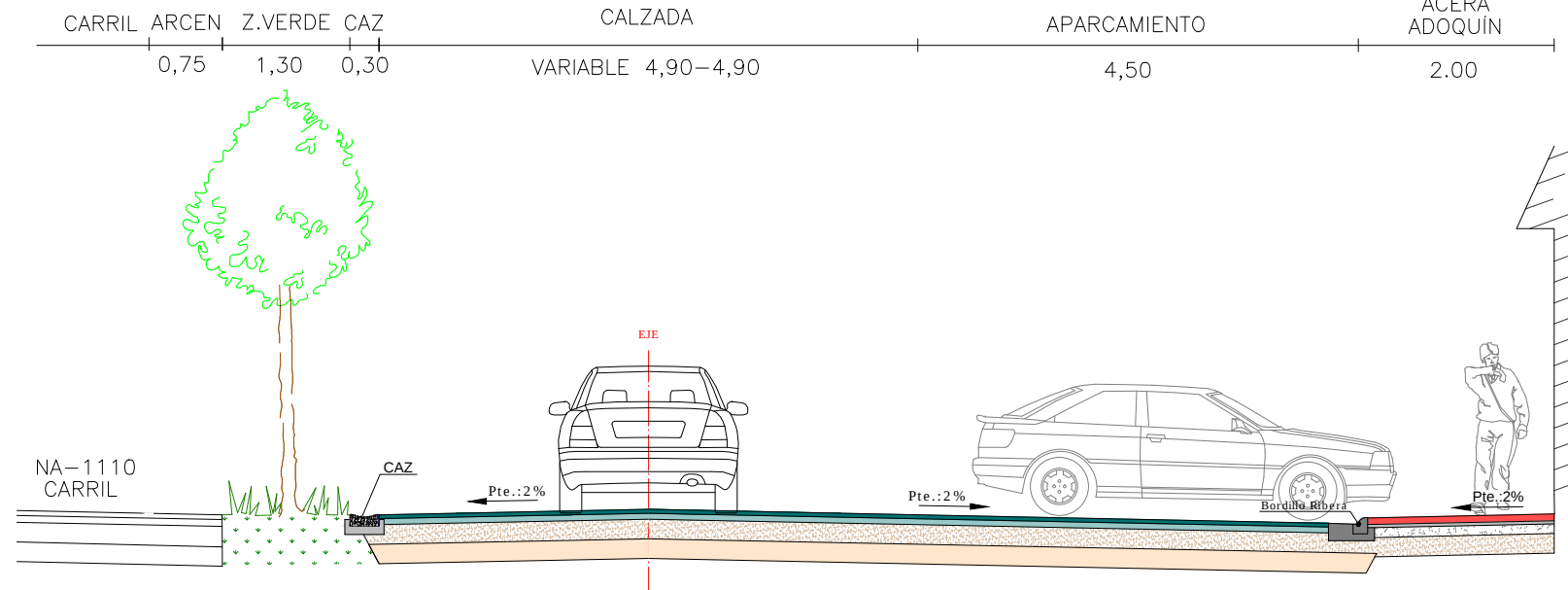
SECCIÓN S1 ESCALA 1/75



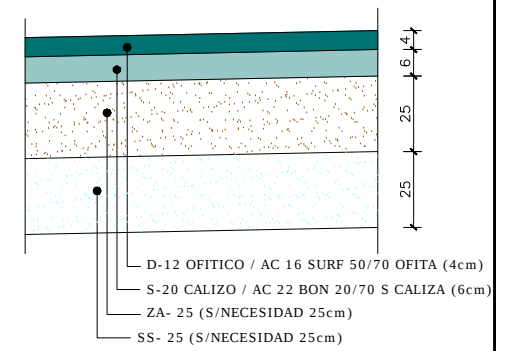
SECCIÓN S2 ESCALA 1/75



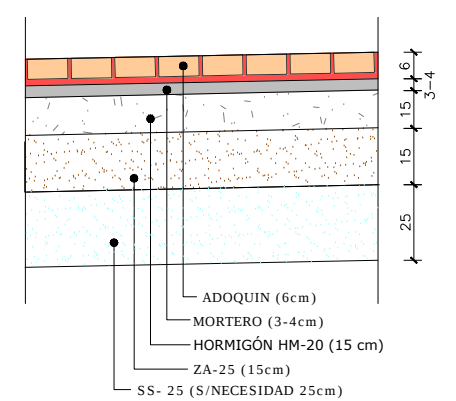
SECCIÓN S3 ESCALA 1/75



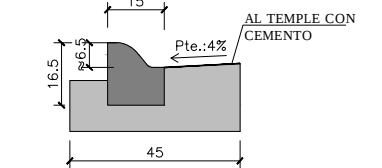
SECCIÓN TIPO CALZADA CON MBC ESCALA 1/20



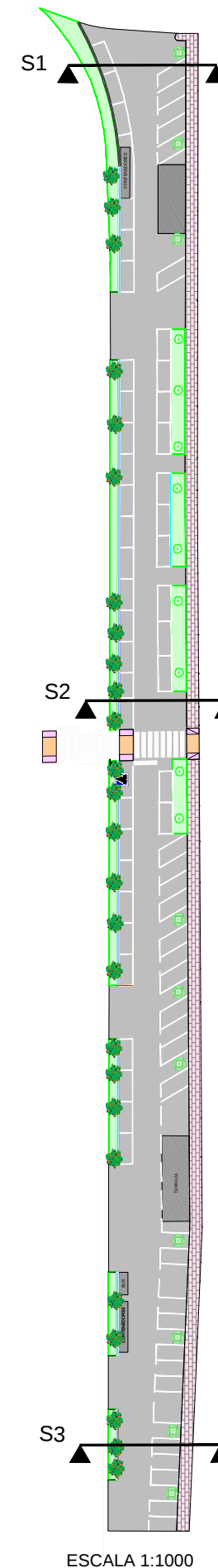
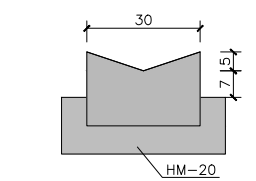
SECCIÓN TIPO ACERA, CALZADA Y APARCAMIENTO ADOQUÍN ESCALA 1/20



SECCIÓN DE BORDILLOS ESCALA 1/20



SECCIÓN DE CAZ ESCALA 1/20



AYUNTAMIENTO
PUENTE LA REINA

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Autor del proyecto:
Iñigo Encinas Guaza
Colegiado N° 19.233



ESCALAS:
VARIAS

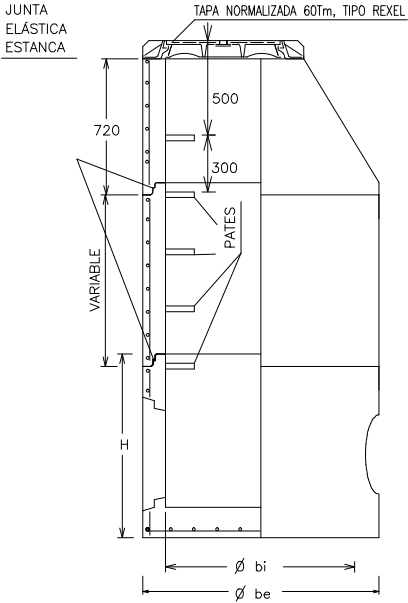
PREINA(02MTV25):
RENOVACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN DEL PASEO DE LOS FUEROS
(Nº2 A Nº36) EN PUENTE LA REINA GARES

PLANO:

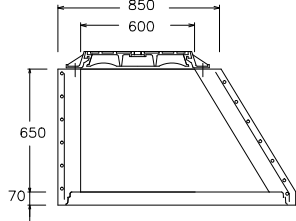
4. PAVIMENTACIÓN
4.5 SECCIONES TIPO

REV	FECHA	PLANO N°
12/02/2024	ENERO 2025	4.5
DOCUMENTO DWG		HOJA 1 DE 1
4.5 SECCIONES TIPO		

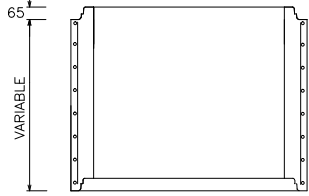
POZOS DE REGISTRO
DE HORMIGON ARMADO PREFABRICADO
ESCALA 1/40



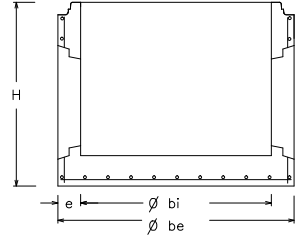
ELEMENTOS
CONO



MODULOS DE ALTURA VARIABLE
ENTRE 250-1000mm.

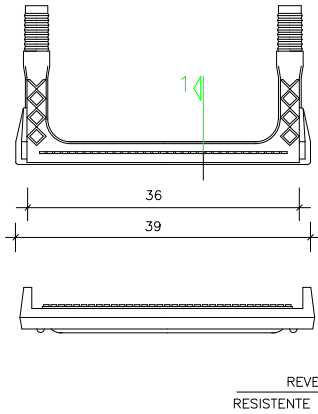


BASE POZO DE REGISTRO

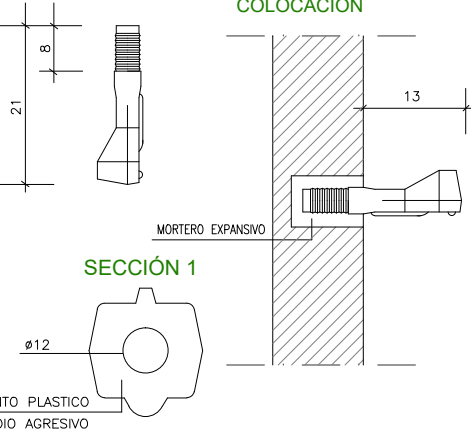


COTAS ORIENTATIVAS EN MM.				
Ø bi	1000	1200	1500	
Ø be	1240	1520	1600	2100
H	1025	1200	1355	1700
e	120	160	200	300

DETALLE PATE
ESCALA 1/10



COLOCACIÓN

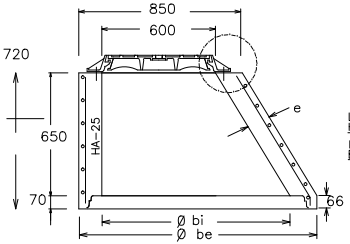


SECCIÓN 1



MÓDULO CÓNICO

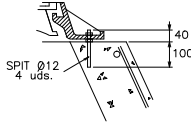
SECCIÓN A-A



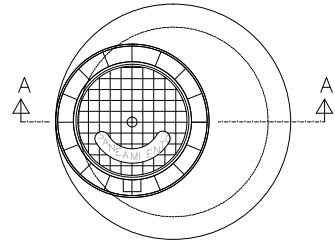
JUNTA ENTRE MÓDULOS



DETALLE DE ANCLAJE DE TAPA



PLANTA



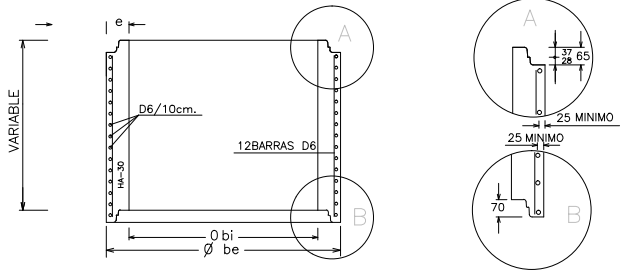
COTAS ORIENTATIVAS EN MM.			
Ø bi	1000	1200	1500
Ø be	1240	1520	2100
e	120	160	300

CUADRO DE CONTROLES MINIMOS DEL HORMIGÓN

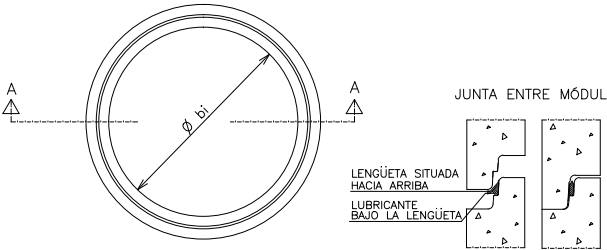
ELEMENTO	MATERIALES						EJECUCIÓN
	HORMIGÓN			ACERO			
	TIPO	CONTROL	Y	TIPO	CONTROL	Y	
HORMIGÓN DE REGULARIZACIÓN	HM-15	NORMAL	1.50	—	—	—	NORMAL
	HM-20	NORMAL	1.50	—	—	—	NORMAL
HORMIGÓN DE ELEMENTOS	HA-25	NORMAL	1.50	B500S	NORMAL	1.15	NORMAL
	HA-25	NORMAL	1.50	B500S	NORMAL	1.15	NORMAL
LOSAS	HA-25	NORMAL	1.50	B500S	NORMAL	1.15	NORMAL

MÓDULO CILÍNDRICO

SECCIÓN A-A



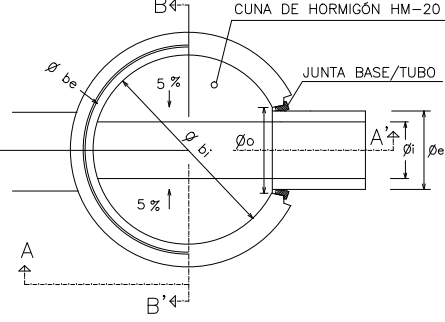
PLANTA



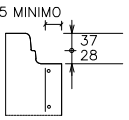
COTAS ORIENTATIVAS EN MM.			
Ø bi	1000	1200	1500
Ø be	1240	1520	2100
e	120	160	300

MÓDULO BASE
JUNTA ELÁSTICA CON TUBO

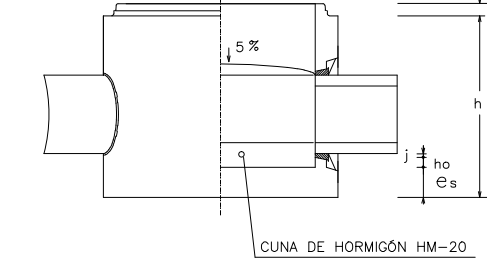
PLANTA



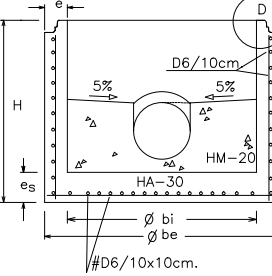
DETALLE D



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



AYUNTAMIENTO
PUENTE LA REINA

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Autor del proyecto:
Iñigo Encinas Guaza
Colegiado N° 19.233



ESCALAS:
1:40
1:25

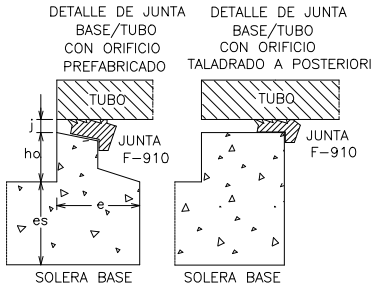
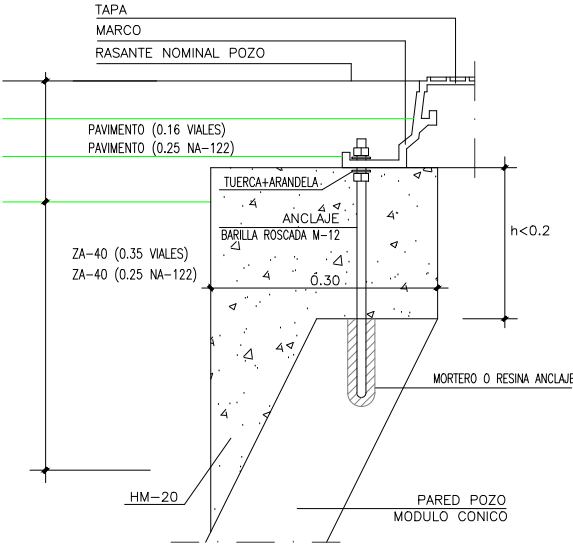
PREINA(02MTV25):
RENOVACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN DEL PASEO DE LOS FUEROS
(Nº2 A Nº36) EN PUENTE LA REINA GARES

PLANO:

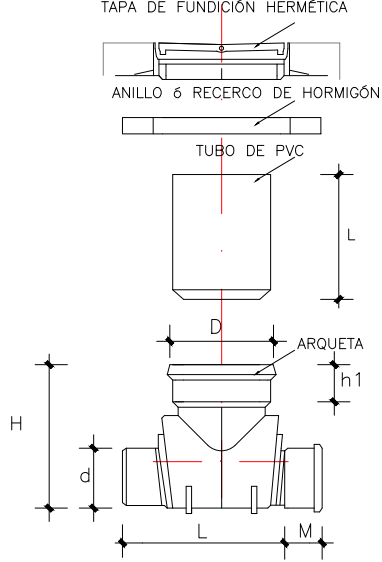
5. DETALLES

REV 12/02/2024
FECHA ENERO 2025
DOCUMENTO DWG
3. DETALLES
PLANO Nº 5
HOJA 1 DE 2

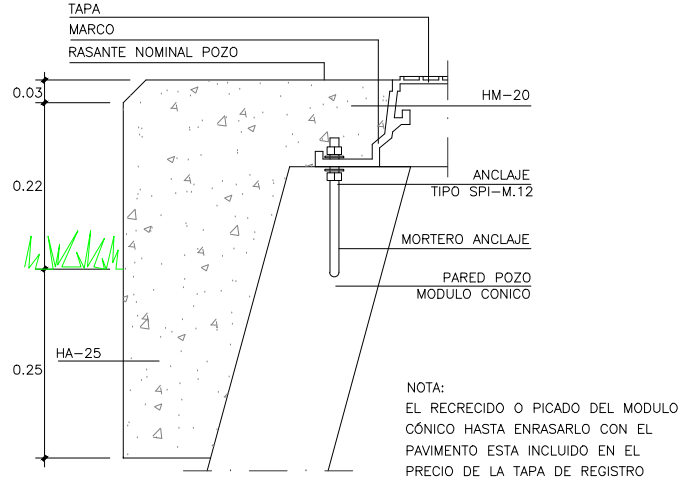
REMATE SUPERIOR POZO
ESCALA 1/10
RECRECIDO



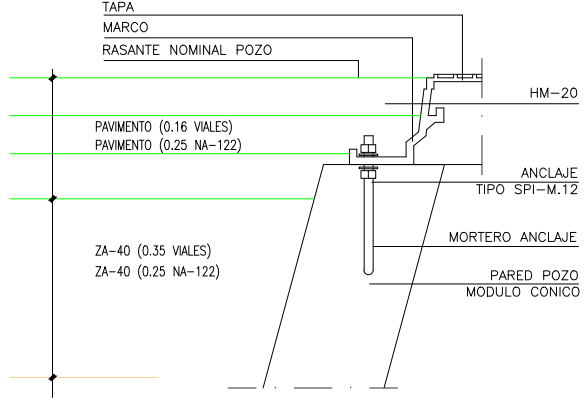
ACOMETIDA SANEAMIENTO
S/E



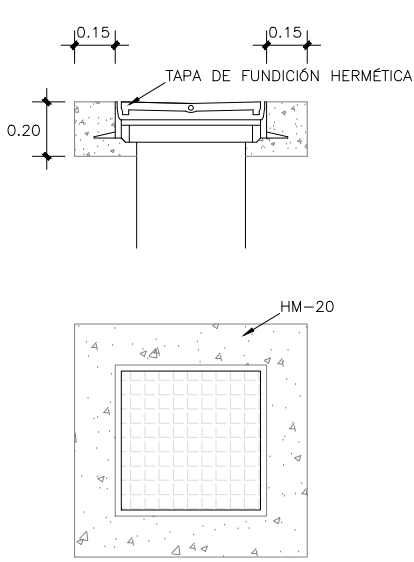
REMATE SUPERIOR POZO
ESCALA 1/10
EN CAMPO



EN PAVIMENTO

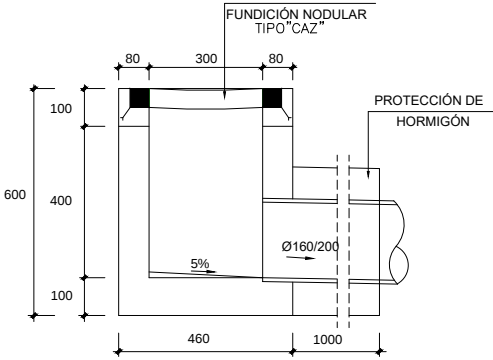


ENMARCADO DE TAPAS
ESCALA 1/25

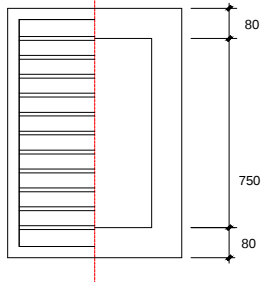


SUMIDERO PREFABRICADO
ESCALA 1/20

SECCIÓN

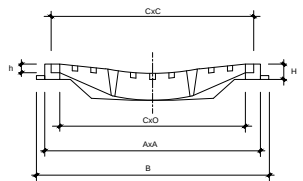


PLANTA

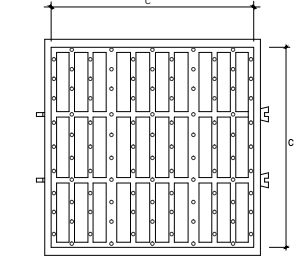


REGILLA CÓNCAVA CLASE C 250
CARGA DE ROTURA > 25.000daN (25t)
SIN ESCALA

SECCIÓN



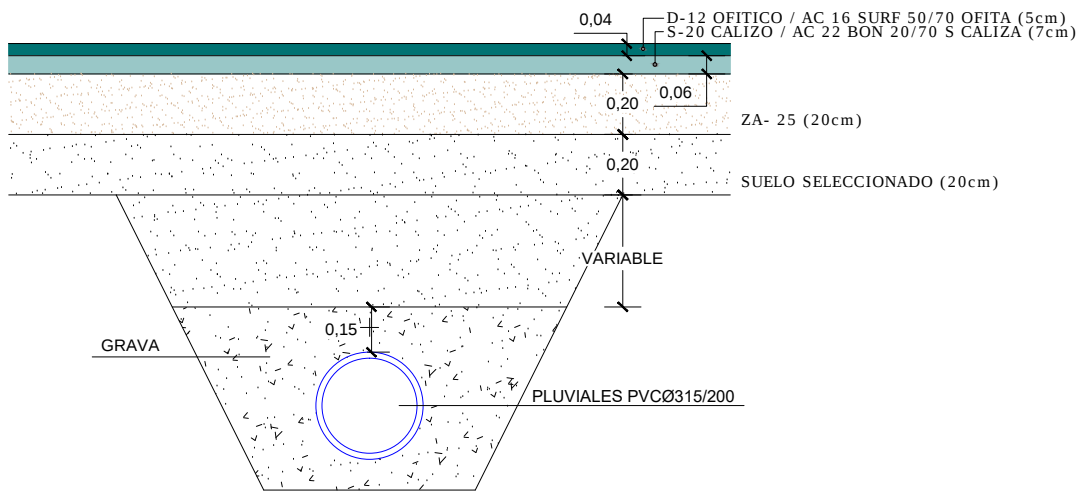
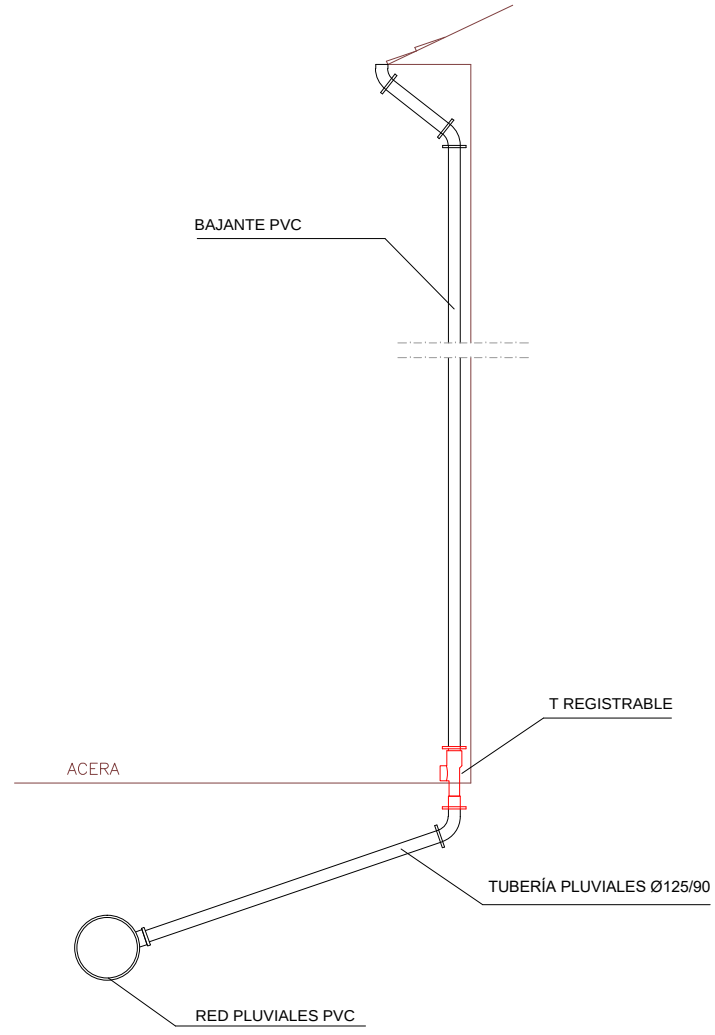
PLANTA



DIMENSIONES (mm)						
CxC	A	B	O	H	h	
400	422	462	351	40	27	
600	624	664	549	40	27	

D(mm)	d(mm)	H(mm)	L(mm)	M(mm)	B(mm)	h1(mm)
400	160	383	499	100	461	165
400	200	423	516	116	461	165
400	250	623	720	130	461	150
400	315	630	699	138	461	150
400	400	639	682	150	461	150

CONEXIÓN DE BAJANTES DE TEJADOS
A ZONA PAVIMENTACIÓN DE CALZADA
ESCALA S/N



AYUNTAMIENTO
PUENTE LA REINA

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Autor del proyecto:
Iñigo Encinas Guaza
Colegiado N° 19.233



ESCALAS:
S/E

PREINA(02MTV25):
RENOVACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN DEL PASEO DE LOS FUEROS
(Nº2 A Nº36) EN PUENTE LA REINA GARES

PLANO:

5. DETALLES

REV	FECHA	PLANO Nº
12/02/2024	ENERO 2025	5
DOCUMENTO DWG		HOJA
5. DETALLES		2 DE 2

PRESUPUESTO



Parque Empresarial La Estrella
C/Berroa 2, oficina 203, 2ª planta
31192 Tajonar (NAVARRA)
Tfno.: (+34) 948 29 02 37
eunate@eunateing.com

P R E S U P U E S T O

RENOVACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EN C/PASEO LOS FUEROS EN PUENTE LA REINA

1 **PAVIMENTACIÓN**

1.1 **Calzada**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	24	2.807,62	m2	Demolición de pavimento de aglomerado y/o de hormigón, con medios mecánico y/o manuales (junto a fachadas), de espesor variables, incluso carga y transporte a vertedero, p/p de demolición de pequeñas obras de fábrica y retirada rejillas y tapas de registro existentes. Canon de vertido y adecuación de éste.	6,43	18.053,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
calzada	2.687,62				2.687,62
conexiones	120,00				120,00
Total					2.807,62

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	27	1.343,81	m3	Cajeado de calzada y acera, repavimentado y compactación de la superficie excavada, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero, canon de vertido y adecuación de éste, herramientas y medios auxiliares.	9,79	13.155,90

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
calzada	2.687,62			0,50	1.343,81
Total					1.343,81

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	21	671,91	m3	Suelo seleccionado S/PG3/75, con CBR>20 procedente de préstamo o cantera (todo-uno de 2ª), en capas de 30 cm. máximo, incluso extendido, humectación, compactado al 95% del Próctor Modificado, refino de coronación y taludes, herramientas y medios auxiliares.	27,35	18.376,74

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
calzada	2.687,62			0,25	671,91
Total					671,91

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	22	1,00	m3	Suelo seleccionado S/PG3, con CBR>20 procedente del material triturado de hormigón demolido, en capas de 30 cm. máximo, incluso extendido, humectación, compactado al 98% del Próctor Modificado, refino de coronación y taludes, herramientas y medios auxiliares.	11,24	11,24

5	45	671,91	m3	Base con zahorra artificial ZA-40-25, procedente de cantera, incluso, transporte, extendido, humectación, compactación en capas no superiores a 25 cm. de espesor, hasta obtener el 100% de Próctor Modificado, formación de pendientes transversales, refino de coronación y repavimentado, herramientas y demás medios auxiliares.Totalmente terminado.	31,50	21.165,17
---	----	--------	----	---	-------	-----------

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
calzada	2.687,62			0,25	671,91
Total					671,91

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	36	269,40	ml	Bordillo de calzada, en tramos rectos y curvos, de hormigón prefabricado, incluso ríola, formación de pasos rebajados, contrabordillo, según planos. Totalmete terminado.	33,55	9.038,37

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Aceras	1,00	250,00			250,00
Pasos de peatones	3,00	5,00			15,00
	2,00	2,20			4,40
Total					269,40

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	35	165,00	ml	Bordillo tipo caz, prefabricado de hormigón, de 30 x 13 x 50 cm., colocado sobre solera de hormigón, s/detalles de planos, p.p de operaciones auxiliares y limpieza, totalmente terminado.	29,75	4.908,75

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	165,00				165,00
Total					165,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8	44	2.807,62	m2	Riego de imprimación mediante la extensión de una emulsión especial de imprimación con una dotación de 1.5 kg/m2 de acuerdo con el PG3 y Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto.	1,00	2.807,62

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
calzada	2.687,62				2.687,62
conexiones	120,00				120,00
Total					2.807,62

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9	43	2.807,62	m2	Riego de adherencia mediante la extensión de una emulsión aniónica ECR-0, con una dotación de 0.5 Kg/m2, de acuerdo con PG3 y Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto.	0,80	2.246,10

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
calzada	2.687,62				2.687,62
conexiones	120,00				120,00
Total					2.807,62

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10	40	412,72	t	Mezcla asfáltica en caliente con árido calizo tipo AC 22 BIN 50/70 S CALIZA S/UNE-EN 13108 S-20, en capa intermedia, incluso transporte, extendido y compactado, de acuerdo con el PG3 y Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto. P/p de señalistas.	46,98	19.389,59

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
calzada	2.687,62		2,45	0,06	395,08
conexiones	120,00		2,45	0,06	17,64
Total					412,72

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
11	39	283,01	t	Mezcla asfáltica en caliente con aridos ofíticos, en capa de rodadura, tipo AC 16 SURF 50/70 D OFITA, S/UNE-EN 13108 incluido transporte, extendido y compactado, de acuerdo con PG3 y Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto. P/p de señalistas	52,49	14.855,19

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
calzada	2.687,62		2,52	0,04	270,91
conexiones	120,00		2,52	0,04	12,10
Total					283,01

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
12	42	33,29	t	Ligante bituminoso para mezcla asfáltica en caliente.	723,45	24.083,65

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
S-20			412.72*0.045		18,57
D-12			283.01*0.052		14,72
Total					33,29

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
13	0	160,00	ml	Corte de pavimento con sierra de disco de widiadelimitanado la demolición de pavimento de la zanja.	1,37	219,20

1.2 Aceras

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	24	416,00	m2	Demolición de pavimento de aglomerado y/o de hormigón, con medios mecánico y/o manuales (junto a fachadas), de espesor variables, incluso carga y transporte a vertedero, p/p de demolición de pequeñas obras de fábrica y retirada rejillas y tapas de registro existentes. Canon de vertido y adecuación de éste.	6,43	2.674,88

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
acera	346,00				346,00
paso peatonal	15,00				15,00
PS Fueros 73-Ctra	55,00				55,00
Total					416,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	27	220,38	m3	Cajeado de calzada y acera, repavimentado y compactación de la superficie excavada, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero, canon de vertido y adecuación de éste, herramientas y medios auxiliares.	9,79	2.157,52

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
acera	480,95			0,40	192,38
paso peatonal	15,00			0,40	6,00
Paseo Fueros 76-Ctra	55,00			0,40	22,00
Total					220,38

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	21	137,74	m3	Suelo seleccionado S/PG3/75, con CBR>20 procedente de préstamo o cantera (todo-uno de 2ª), en capas de 30 cm. máximo, incluso extendido, humectación, compactado al 95% del Próctor Modificado, refino de coronación y taludes, herramientas y medios auxiliares.	27,35	3.767,19

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
acera	480,95			0,25	120,24
paso peatonal	15,00			0,25	3,75
Paseo Fueros 76-Ctra	55,00			0,25	13,75
Total					137,74

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	22	1,00	m3	Suelo seleccionado S/PG3, con CBR>20 procedente del material triturado de hormigón demolido, en capas de 30 cm. máximo, incluso extendido, humectación, compactado al 98% del Próctor Modificado, refino de coronación y taludes, herramientas y medios auxiliares.	11,24	11,24

5	45	82,64	m3	Base con zahorra artificial ZA-40-25, procedente de cantera, incluso, transporte, extendido, humectación, compactación en capas no superiores a 25 cm. de espesor, hasta obtener el 100% de Próctor Modificado, formación de pendientes transversales, refino de coronación y repavimentado, herramientas y demás medios auxiliares. Totalmente terminado.	31,50	2.603,16
---	----	--------------	----	--	--------------	-----------------

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	
acera	480,95			0,15	72,14	
paso peatonal	15,00			0,15	2,25	
Paseo Fueros 76-Ctra	55,00			0,15	8,25	
					Total	82,64

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	11	83,19	m3	Hormigón HM-20/B/20/Ila, con arido de 20 mm., procedente de planta y puesta en obra con medios mecánicos (bombeo) y manuales, aditivos, vibrado y curado.	116,12	9.660,02

				<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
				acera	480,95			0,15	72,14
				paso peatonal	15,00			0,15	2,25
				Paseo Fueros 76-Ctra	55,00			0,16	8,80
				Total					83,19

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	38	495,95	m2	Pavimento con Adoquin prefabricado de hormigon Augusta de Adybor o similar de espesor 7 cm., colocado sobre una capa de mortero de cemento de 3/4 cm. de espesor, compactación mediante bandeja vibrante, relleno de juntas con arena caliza, colocaciòn en rasante de las tapas de arquetas y pozos, formación de dibujos y color a definir por la D. O. en obra, s/planos, completamente colocado.	36,81	18.255,92

				<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
				acera	480,95				480,95
				paso peatonal	15,00				15,00
				Total					495,95

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8	47	260,00	ml	Acondicionado y reposiciones de las fachadas a la nueva rasante de la calle, con materiales igual o similar a los existentes, todo incluido, según las indicaciones de la Dirección de Obra.	15,00	3.900,00

				<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
					1,00	260,00			260,00
				Total					260,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9	10	6,00	m3	Hormigón HM-15/B/20/Ila, con cemento sulforresistente, procedente de planta, en asientos, recalces, protección de tuberías, regularización, formación de cunas en pozos de registro, incluso fabricación, puesta en obra, curado, herramientas y medios auxiliares.	101,23	607,38

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Refuerzoa	6,00				6,00
Total					6,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10	15	72,54	m2	Mallazo de acero de alta resistencia electrosoldado B-500-S, de cuadrícula 15x15 cm. y diámetro 8 mm., doblado, colocación incluido solapes y separadores, pérdidas y recortes; herramientas y medios auxiliares.	11,71	849,44

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Murete nº36 MI Zapata	2,00	24,18	0,50		24,18
Murete nº36 MI Alzado	2,00	24,18		1,00	48,36
Total					72,54

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
11	12	7,55	m3	Hormigón HA-25/B/20/Ila, con arido de 20 mm., procedente de planta y puesta en obra con medios mecánicos (bombeo) y manuales, aditivos, vibrado y curado.	137,49	1.038,05

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Murete nº36 MI Zapata	1,00	24,18	0,50	0,25	3,02
Murete nº36 MI Alzado	1,00	24,18	0,25	0,75	4,53
Total					7,55

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
12	13	1,00	kg	Acero B-500-S para armaduras, elaborado y colocado, incluido solapes, despuntes, mermas y p/p de separadores de suelo y separadores entre parrillas.	2,07	2,07
13	14	30,86	m2	Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos vistos, con paneles fenólicos, incluido berenjenos, separadores, espadas, desencofrado, etc., necesarios para su puesta en obra, p/p de puntales, escaleras, andamios y pasarelas de seguridad. Totalmente terminado.	32,53	1.003,88

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Murete nº36 MI Zapata	2,00	24,18		0,25	12,09
	2,00	0,50		0,25	0,25
Murete nº36 MI Alzado	1,00	24,18		0,75	18,14
	2,00	0,25		0,75	0,38
Total					30,86

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
14	37	55,00	m2	Pavimento de Hormigòn HF-3.5, procedente de planta y CONSISTENCIA PLASTICA, espesor 16 cm., vibrado, extendido, fratasado con medios mecánicos y/o manuales incluso realización de juntas transversales y junto a los marcos de la tapas de registro, liquido de curado, p. p de encofrado, protección de fachadas, bordillos, adoquines, acabado con TEXTURA UNIFORME, limpieza de restos de lechada de cemento, (previamente se harán muestras de acabado), según las indicaciones de la D.O. Totalmente terminado y aprobado.	30,40	1.672,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Paseo Fueros 76-Ctra	55,00				55,00
Total					55,00

1.3 Señalización

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	55	43,60	m2	Marca vial símbolos, letras, números y flechas, reflectante blanca de doble componente antideslizante, realmente pintado, incluso premarcaje.	12,44	542,38

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Paso de peatones	20,00	4,00	0,50		40,00
Aparcamiento (definir)	4,00	3,00	0,30		3,60
Total					43,60

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	57	6,00	ud	Señal cuadrada de 60 cm. reflectante, colocada en obra, incluso cimentación, elementos de sustentación y piezas de sujeción.	90,04	540,24

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Paso cebra ctra	3,00	2,00			6,00
Total					6,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	56	5,00	ud	Señal circular 60 cm. reflectante, colocada en obra, incluso cimentación, elementos de sustentación y piezas de sujeción.	107,29	536,45

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Obligatoriedad Sentido	5,00				5,00
Total					5,00

2 COLECTOR DE PLUVIALES**2.1 Movimiento de Tierras**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	25	4,00	ud	Ejecución de catas, por medios mecánicos y/o manuales, para la toma de datos, incluso relleno y reposición de la zona de actuación. Herramientas y medios auxiliares.	61,27	245,08
2	29	607,56	m3	Excavación en zanja en calles, en cualquier clase de terreno, con transporte de tierras sobrantes a lugar de empleo o vertedero, incluso entibación y agotamiento de aguas si fuera necesario.	7,72	4.690,36

<u>Descripción</u>	<u>1/Talud</u>	<u>Anc. Inf.</u>	<u>Altura</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
PLUV-1	0,00				
Ø-315	2,00	0,70	2,71	100,00	413,83
	2,00	0,70	1,73		
Ø-250	2,00	0,70	1,73	50,00	104,34
	2,00	0,70	1,15		
Ø-200	2,00	0,70	1,15	30,00	37,52
	2,00	0,70	0,90		
PLUV-2	0,00				
Ø-200	2,00	0,70	0,62	46,70	35,87
	2,00	0,70	0,82		
saneos	2,00	0,70	0,20	100,00	16,00
	2,00	0,70	0,20		
Total					607,56

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	30	79,32	m3	Gravillín 5/10 mm. para asiento y protección de tuberías, con material procedente de cantera, s/detalle de planos, incluso extendido y nivelado, herramientas y medios auxiliares.	31,43	2.493,03

<u>Descripción</u>	<u>1/Talud</u>	<u>Anc. Inf.</u>	<u>Altura</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
PLUV-1	0,00				
Ø-315	2,00	0,70	0,35	100,00	30,63
	2,00	0,70	0,35		
Ø-250	2,00	0,70	0,30	50,00	12,75
	2,00	0,70	0,30		
Ø-200	2,00	0,70	0,25	30,00	6,19
	2,00	0,70	0,25		
PLUV-2	0,00				
Ø-200	2,00	0,70	0,25	66,65	13,75
	2,00	0,70	0,25		
saneos	2,00	0,70	0,20	100,00	16,00
	2,00	0,70	0,20		
	0,00				
Total					79,32

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	31	10,00	m3	Grava caliza, procedente de cantera, de tamaño 19-24 mm., para formación de drenes, protección de tuberías, saneos, según detalles en planos, extendida, nivelada y compactada, herramientas y medios auxiliares.	31,43	314,30

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Trasdós registros	6,00				6,00
	4,00				4,00
Total					10,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	28	518,24	m3	Relleno de zanjas y pozos con zahorra natural, con categoría de suelo seleccionado, s/PG3 y CBR>20, procedente de prestamo o cantera, en capas de 30 cm., incluso extendido, humectación, compactación al 95% del Próctor modificado, herramientas y medios auxiliares.	28,54	14.790,57

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
excav	607,56				607,56
grav	-89,32				-89,32
Total					518,24

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	22	1,00	m3	Suelo seleccionado S/PG3, con CBR>20 procedente del material triturado de hormigón demolido, en capas de 30 cm. máximo, incluso extendido, humectación, compactado al 98% del Próctor Modificado, refino de coronación y taludes, herramientas y medios auxiliares.	11,24	11,24
7	69	146,00	ml	Zanja para canalización del abastecimiento y acometidas de saneamiento y abastecimiento, incluyendo excavación, cama y recubrimiento de tubería con gravillín, relleno de zanja con suelo seleccionado, con un ancho de zanja de 0,60 m. y variable en profundidad, herramientas y medios auxiliares. Totalmente terminado.	18,42	2.689,32

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
sumideros	10,00	9,00			90,00
	10,00	2,00			20,00
bajantes	12,00	3,00			36,00
Total					146,00

2.2 Tuberías y Registros de Pluviales

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	80	230,00	ml	Tubería de PVC para saneamiento, color gris, s/UNE-1452-2, de 315 mm. de diámetro, con campana y junta de goma, incluso p/p de juntas y pruebas de estanquidad, herramientas y medios auxiliares. Totalmente terminado.	51,33	11.805,90

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PLUV-1	1,00	205,00			205,00
PLUV-2	1,00	25,00			25,00
Total					230,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	79	50,00	ml	Tubería de PVC para saneamiento, color gris, s/UNE-1452-2, de 250 mm. de diámetro, con campana y junta de goma, incluso p/p de juntas y pruebas de estanquidad, herramientas y medios auxiliares. Totalmente terminado.	33,47	1.673,50

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PLUV-1	50,00				50,00
Total					50,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	78	96,65	ml	Tubería de PVC para saneamiento, color gris, s/UNE-1452-2, de 200 mm. de diámetro, con campana y junta de goma, incluso p/p de juntas y pruebas de estanquidad, herramientas y medios auxiliares. Totalmente terminado.	20,85	2.015,15

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PLUV-1	30,00				30,00
PLUV-2	66,65				66,65
Total					96,65

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	72	8,00	ud	Módulo base prefabricado para pozo de registro de saneamiento, de hormigón armado, con cemento sulforresistente, de 1000 mm. de diámetro interior, asentado sobre cama de grava, s/planos, incluso p.p. de taladros y juntas para las acometidas del colector, formación de medias cañas, totalmente colocado y probado.	406,06	3.248,48

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PLUV-1	6,00				6,00
PLUV-2	2,00				2,00
Total					8,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	71	2,00	ud	Módulo recrecido para pozo de registro de saneamiento de hormigón armado, con cemento sulforresistente, de 1000 mm. de diámetro interior s/planos, y 250 mm. de altura, incluso p.p. de juntas, colocado y probado.	114,84	229,68

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
pluv	2,00				2,00
Total					2,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	70	8,00	ud	Módulo cónico para pozo de registro de saneamiento de hormigón armado, con cemento sulforresistente, de 1000 mm. de diámetro interior y transición 600 mm., s/planos, y 650 mm. de altura, incluso p.p. de picado/recrecido para ajustar su altura a la cota del pavimento y juntas, colocado y probado.	166,08	1.328,64

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PLUV-1	6,00				6,00
PLUV-2	2,00				2,00
Total					8,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	63	1,00	ud	Acometida de saneamiento, con base prefabricada de PVC de Ø-400 mm. con salidas de PVC Ø=2200/250 cm., incluyendo recrecido de la arqueta con tubería PVC Ø=400 mm. de altura variable, marco y tapa de fundición nodular de 40 x 40 cm. reforzada, refuerzo con hormigón HM-20. Medios auxiliares, según planos, totalmente terminado.	220,14	220,14
8	73	6,00	ud	Marco y tapa de fundición nodular de 600 mm. de diámetro, modelo REXESS D400 de Saint Gobain, o similar, para una carga de 40 Toneladas, incluso sujeción al módulo de hormigón con 4 spit, s/planos, p.p. de encofrado y hormigón HM-20, totalmente terminado.	224,22	1.345,32

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
pluv	6,00				6,00
Total					6,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9	75	32,00	ud	Pate trepador para pozo de registro de aluminio, o acero recubierto de polipropileno, modelo homologado, incluso perforaciones, recibido con mortero de anclaje o expansivo, totalmente instalado y probado.	12,46	398,72

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Bases	6,00	3,00			18,00
Anillos	2,00	1,00			2,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Conos	6,00	2,00			12,00
Total					32,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10	66	20,00	ud	Marco y rejilla de fundición nodular de 750x 300x50 mm., para una carga de rotura >25 tn., modelo Ebro de Saint Gobain o similar, p/p de mortero de agarre, s/planos, materiales y medios auxiliares, totalmente instalado.	159,37	3.187,40

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Sumidero rigola/caz	20,00				20,00
Total					20,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
11	68	20,00	ud	Arqueta sumidero de hormigón HM-20/B/20/IIa prefabricado o "in situ", de medidas interiores 0.75x0.30x0.50 m. y espesor de pared 0.10 m., incluso p/p de excavaciones, rellenos, entronque de las tuberías PVC mediante juntas elásticas, s/planos, materiales y medios auxiliares, totalmente terminado.	93,31	1.866,20

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Sumidero rigola/caz	20,00				20,00
Total					20,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
12	82	12,00	ud	Registro a pie de bajante de pluviales mediante pieza especial de fundición, adaptador en "T" tipo Saint gobain o similar, con brida de registro, de D=80-125 y piecerío para conectar a la tubería de acometida a pluviales, p/p de codos y piezas especiales, totalmente terminado.	97,65	1.171,80

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
bajantes	12,00				12,00
Total					12,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
13	77	110,00	ml	Tubería de PVC para saneamiento, color teja, s/UNE-1452-2, de 160 mm. de diámetro, con campana y junta de goma, incluso p/p de juntas, entronques y conexiones a tuberías o pozo de registro, pruebas de estanquidad, herramientas y medios auxiliares. Totalmente terminado.	14,45	1.589,50

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Sumideros	10,00	9,00			90,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	10,00	2,00			20,00
Total					110,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
14	76	36,00	ml	Tubería de PVC para saneamiento, color gris, s/UNE-1452-2, de 110 mm. de diámetro, con campana y junta de goma, incluso p/p de juntas, entronques y conexiones a tuberías o pozos de registro, pruebas de estanquidad, herramientas y medios auxiliares. Totalmente terminado.	8,44	303,84

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
bajantes	12,00	3,00			36,00
Total					36,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
15	81	32,00	ud	Conexión de tuberías, de sumideros y acometidas, a la red de tuberías o pozos de saneamiento, mediante unión elástica, p/p de pasamuros, taladros, "clip", codos, pinza, herramientas y medios auxiliares. Totalmente instalado y probado.	36,00	1.152,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
sumideros	20,00				20,00
bajantes	12,00				12,00
Total					32,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
16	67	1,00	ud	Arqueta sumidero de hormigón HM-20/B/20/IIa prefabricado o "in situ", de medidas interiores 0.4x0.40x0.50 m. y espesor de pared 0.10 m., incluso p/p de excavaciones, rellenos, entronque de las tuberías PVC mediante juntas elásticas, s/planos, materiales y medios auxiliares, totalmente terminado.	83,24	83,24
17	65	1,00	ud	Marco y rejilla de fundición nodular de 400 x 400 mm., concava para una carga de rotura >25 t., anclajes, p/p de mortero de agarre, s/planos, materiales y medios auxiliares, totalmente instalado.	71,55	71,55

2.3 PLUVIALES CTRA MENDIGORRIA RÍO ROBO**2.3.1 Movimiento de Tierras**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	25	2,00	ud	Ejecución de catas, por medios mecánicos y/o manuales, para la toma de datos, incluso relleno y reposición de la zona de actuación. Herramientas y medios auxiliares.	61,27	122,54
2	24	324,00	m2	Demolición de pavimento de aglomerado y/o de hormigón, con medios mecánico y/o manuales (junto a fachadas), de espesor variables, incluso carga y transporte a vertedero, p/p de demolición de pequeñas obras de fábrica y retirada rejillas y tapas de registro existentes. Canon de vertido y adecuación de éste.	6,43	2.083,32

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tramo Ctra Mendigorria	1,00	90,00	2,40		216,00
Acera	1,00	90,00	1,20		108,00
Total					324,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	29	153,30	m3	Excavación en zanja en calles, en cualquier clase de terreno, con transporte de tierras sobrantes a lugar de empleo o vertedero, incluso entibación y agotamiento de aguas si fuera necesario.	7,72	1.183,48

<u>Descripción</u>	<u>1/Talud</u>	<u>Anc. Inf.</u>	<u>Altura</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
PLUV-1	0,00				
Ø-500	2,00	0,80	1,60	105,00	134,40
	2,00	0,80			
saneos	2,00	0,80	0,20	105,00	18,90
	2,00	0,80	0,20		
Total					153,30

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	30	74,03	m3	Gravillín 5/10 mm. para asiento y protección de tuberías, con material procedente de cantera, s/detalle de planos, incluso extendido y nivelado, herramientas y medios auxiliares.	31,43	2.326,76

<u>Descripción</u>	<u>1/Talud</u>	<u>Anc. Inf.</u>	<u>Altura</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
PLUV-1	0,00				
Ø-500	2,00	0,80	0,50	105,00	55,13
	2,00	0,80	0,50		
saneos	2,00	0,80	0,20	105,00	18,90
	2,00	0,80	0,20		
	0,00				
Total					74,03

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	31	4,00	m3	Grava caliza, procedente de cantera, de tamaño 19-24 mm., para formación de drenes, protección de tuberías, saneos, según detalles en planos, extendida, nivelada y compactada, herramientas y medios auxiliares.	31,43	125,72

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>				<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Descripción</u>				<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>		<u>Parcial</u>
Trasdós registros				4,00					4,00

Total 4,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	28	77,50	m3	Relleno de zanjas y pozos con zahorra natural, con categoría de suelo seleccionado, s/PG3 y CBR>20, procedente de prestamo o cantera, en capas de 30 cm., incluso extendido, humectación, compactación al 95% del Próctor modificado, herramientas y medios auxiliares.	28,54	2.211,85

<u>Descripción</u>				<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
excav				146,00				146,00
grav				-68,50				-68,50

Total 77,50

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	69	36,00	ml	Zanja para canalización del abastecimiento y acometidas de saneamiento y abastecimiento, incluyendo excavación, cama y recubrimiento de tubería con gravillín, relleno de zanja con suelo seleccionado, con un ancho de zanja de 0,60 m. y variable en profundidad, herramientas y medios auxiliares. Totalmente terminado.	18,42	663,12

<u>Descripción</u>				<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
sumideros				4,00	9,00			36,00

Total 36,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8	0	200,00	ml	Corte de pavimento con sierra de disco de wídiadelimitanado la demolición de pavimento de la zanja.	1,37	274,00

2.3.2 Tuberías y Registros de Pluviales

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	0	105,00	ml	Tubería de PVC para saneamiento, color gris, s/ UNE EN 1452 SN-6, de 500 mm. de diámetro, con campana y junta de goma, incluso p/p de juntas y pruebas de estanquidad, herramientas y medios auxiliares. Totalmente terminado.	122,72	12.885,60

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PLUV-1	105,00				105,00
Total					105,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	78	36,00	ml	Tubería de PVC para saneamiento, color gris, s/UNE-1452-2, de 200 mm. de diámetro, con campana y junta de goma, incluso p/p de juntas y pruebas de estanquidad, herramientas y medios auxiliares. Totalmente terminado.	20,85	750,60

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometidas	4,00	9,00			36,00
Total					36,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	72	4,00	ud	Módulo base prefabricado para pozo de registro de saneamiento, de hormigón armado, con cemento sulforresistente, de 1000 mm. de diámetro interior, asentado sobre cama de grava, s/planos, incluso p.p. de taladros y juntas para las acometidas del colector, formación de medias cañas, totalmente colocado y probado.	406,06	1.624,24

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
pluv	4,00				4,00
Total					4,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	70	4,00	ud	Módulo cónico para pozo de registro de saneamiento de hormigón armado, con cemento sulforresistente, de 1000 mm. de diámetro interior y transición 600 mm., s/planos, y 650 mm. de altura, incluso p.p. de picado/recrecido para ajustar su altura a la cota del pavimento y juntas, colocado y probado.	166,08	664,32

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
pluv	4,00				4,00
Total					4,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	73	4,00	ud	Marco y tapa de fundición nodular de 600 mm. de diámetro, modelo REXESS D400 deSaint Gobain, o similar, para una carga de 40 Toneladas, incluso sujeción al módulo de hormigón con 4 spit, s/planos, p.p. de encofrado y hormigón HM-20, totalmente terminado.	224,22	896,88

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
pluv	4,00				4,00
Total					4,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	75	12,00	ud	Pate trepador para pozo de registro de aluminio, o acero recubierto de polipropileno, modelo homologado, incluso perforaciones, recibido con mortero de anclaje o expansivo, totalmente instalado y probado.	12,46	149,52

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Bases	4,00	2,00			8,00
Conos	4,00	1,00			4,00
Total					12,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	66	4,00	ud	Marco y rejilla de fundición nodular de 750x 300x50 mm., para una carga de rotura >25 tn., modelo Ebro deSaint Gobain o similar, p/p de mortero de agarre, s/planos, materiales y medios auxiliares, totalmente instalado.	159,37	637,48

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Sumidero rigola/caz	4,00				4,00
Total					4,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8	68	4,00	ud	Arqueta sumidero de hormigón HM-20/B/20/IIa prefabricado o "in situ", de medidas interiores 0.75x0.30x0.50 m. y espesor de pared 0.10 m., incluso p/p de excavaciones, rellenos, entronque de las tuberías PVC mediante juntas elásticas, s/planos, materiales y medios auxiliares, totalmente terminado.	93,31	373,24

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Sumidero rigola/caz	4,00				4,00
Total					4,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9	82	12,00	ud	Registro a pie de bajante de pluviales mediante pieza especial de fundición, adaptador en "T" tipo Saint gobain o similar, con brida de registro, de D=80-125 y piecerío para conectar a la tubería de acometida a pluviales, p/p de codos y piezas especiales, totalmente terminado.	97,65	1.171,80

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	
<u>Descripción</u>			<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
bajantes			12,00				12,00
						Total	12,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10	81	4,00	ud	Conexión de tuberías, de sumideros y acometidas, a la red de tuberías o pozos de saneamiento, mediante unión elástica, p/p de pasamuros, taladros, "clip", codos, pinza, herramientas y medios auxiliares. Totalmente instalado y probado.	36,00	144,00

<u>Descripción</u>				<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
sumideros				4,00				4,00
				Total				4,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
11	0	1,00	ud	Aletas de hormigón armado HA-25/B/20-IIa, de entrada o salida de caños de diámetros entre 0-500 y 0-800, incluso excavaciones y rellenos, p/p de impostas, según planos totalmente terminado.	850,00	850,00
12	0	10,00	ml	Formación de canal bajante para talud mediante piezas prefabricadas de hormigón, de 100/60x20x100 cm, unidas mediante junta machihembrada, colocadas sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 10 cm de espesor, recibidas con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso preparación de la superficie de apoyo del hormigón y rejuntado de las piezas con lechada de cemento. Sin incluir la preparación de la capa base existente. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Formación de solera. Replanteo y trazado del canal bajante. Montaje de las piezas prefabricadas. Sellado de juntas en las uniones entre piezas. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	89,40	894,00

<u>Descripción</u>				<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Bajante a rio				1,00	10,00			10,00
				Total				10,00

2.3.3 Reposición de pavimento

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	45	56,25	m3	Base con zahorra artificial ZA-40-25, procedente de cantera, incluso, transporte, extendido, humectación, compactación en capas no superiores a 25 cm. de espesor, hasta obtener el 100% de Próctor Modificado, formación de pendientes transversales, refino de coronación y reperfilado, herramientas y demás medios auxiliares. Totalmente terminado.	31,50	1.771,88

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
calzada	1,00	90,00	2,50	0,25	56,25
Total					56,25

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	36	90,00	m	Bordillo de calzada, en tramos rectos y curvos, de hormigón prefabricado, incluso rígora, formación de pasos rebajados, contrabordillo, según planos. Totalmente terminado.	33,55	3.019,50

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Aceras	1,00	90,00			90,00
Total					90,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	11	25,92	m3	Hormigón HM-20/B/20/IIa, con arido de 20 mm., procedente de planta y puesta en obra con medios mecánicos (bombeo) y manuales, aditivos, vibrado y curado.	116,12	3.009,83

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
acera	1,00	90,00	1,80	0,16	25,92
Total					25,92

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	44	216,00	m2	Riego de imprimación mediante la extensión de una emulsión especial de imprimación con una dotación de 1.5 kg/m2 de acuerdo con el PG3 y Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto.	1,00	216,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
calzada	1,00	90,00	2,40		216,00
Total					216,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	43	216,00	m2	Riego de adherencia mediante la extensión de una emulsión aniónica ECR-0, con una dotación de 0.5 Kg/m2, de acuerdo con PG3 y Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto.	0,80	172,80

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
calzada	1,00	90,00	2,40		216,00
Total					216,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	40	37,04	t	Mezcla asfáltica en caliente con árido calizo tipo AC 22 BIN 50/70 S CALIZA S/UNE-EN 13108 S-20, en capa intermedia, incluso transporte, extendido y compactado, de acuerdo con el PG3 y Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto. P/p de señalistas.	46,98	1.740,14

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
reposición ctra	2,45		90*2.4*0.07		37,04
Total					37,04

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	39	21,77	t	Mezcla asfáltica en caliente con aridos ofíticos, en capa de rodadura, tipo AC 16 SURF 50/70 D OFITA, S/UNE-EN 13108 incluido transporte, extendido y compactado, de acuerdo con PG3 y Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto. P/p de señalistas	52,49	1.142,71

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
reposición ctra	2,52		90*2.4*0.04		21,77
Total					21,77

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8	42	2,80	t	Ligante bituminoso para mezcla asfáltica en caliente.	723,45	2.025,66

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
S-20			37,04*0.045		1,67
D-12			21,77*0.052		1,13
Total					2,80

3 SERVICIOS AFECTADOS

3.1 ENTUBADO DE LA ACEQUIA DE RIEGO

3.1.1 Movimiento de tierras

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	25	11,00	ud	Ejecución de catas, por medios mecánicos y/o manuales, para la toma de datos, incluso relleno y reposición de la zona de actuación. Herramientas y medios auxiliares.	61,27	673,97
2	23	14,40	m2	Demolición en cualquier tipo de pavimento, de espesores variables, incluso carga y transporte a vertedero, canon de vertido y adecuación de éste.	6,23	89,71

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tramo acequia-Paseo	1,00	12,00	1,20		14,40
Total					14,40

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	29	203,24	m3	Excavación en zanja en calles, en cualquier clase de terreno, con transporte de tierras sobrantes a lugar de empleo o vertedero, incluso entibación y agotamiento de aguas si fuera necesario.	7,72	1.569,01

<u>Descripción</u>	<u>1/Talud</u>	<u>Anc. Inf.</u>	<u>Altura</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
General Riego	0,00				
Ø-250	2,00	0,70	0,70	254,75	187,24
	2,00	0,70	0,70		
saneos	2,00	0,70	0,20	100,00	16,00
	2,00	0,70	0,20		
Total					203,24

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	30	94,03	m3	Gravillín 5/10 mm. para asiento y protección de tuberías, con material procedente de cantera, s/detalle de planos, incluso extendido y nivelado, herramientas y medios auxiliares.	31,43	2.955,36

<u>Descripción</u>	<u>1/Talud</u>	<u>Anc. Inf.</u>	<u>Altura</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
General Riego	0,00				
Ø-315	2,00	0,70	0,35	254,78	78,03
	2,00	0,70	0,35		
saneos	2,00	0,70	0,20	100,00	16,00
	2,00	0,70	0,20		
	0,00				
Total					94,03

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	28	109,21	m3	Relleno de zanjas y pozos con zahorra natural, con categoría de suelo seleccionado, s/PG3 y CBR>20, procedente de préstamo o cantera, en capas de 30 cm., incluso extendido, humectación, compactación al 95% del Próctor modificado, herramientas y medios auxiliares.	28,54	3.116,85

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
excav	203,24				203,24
grav	-94,03				-94,03
Total					109,21

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	69	110,00	ml	Zanja para canalización del abastecimiento y acometidas de saneamiento y abastecimiento, incluyendo excavación, cama y recubrimiento de tubería con gravillín, relleno de zanja con suelo seleccionado, con un ancho de zanja de 0,60 m. y variable en profundidad, herramientas y medios auxiliares. Totalmente terminado.	18,42	2.026,20

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometidas riego troncal/final	1,00	110,00			110,00
Total					110,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	11	8,00	m3	Hormigón HM-20/B/20/IIa, con arido de 20 mm., procedente de planta y puesta en obra con medios mecánicos (bombeo) y manuales, aditivos, vibrado y curado.	116,12	928,96

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Refuerzos	8,00				8,00
Total					8,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8	41	120,00	m2	Fresado de pavimento de aglomerado de un espesor de 1cm/m2, incluso carga y transporte a vertedero canon de vertido y adecuación de éste. (Art. 303.2 del PPTP)	3,00	360,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tramo acequia-Paseo	2,00	12,00	1,00	5,00	120,00
Total					120,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9	85	48,00	m2	Reposición de pavimento asfáltico con mezcla asfáltica caliente S-20 calizo en base y D-12 ofítico en rodadura, de espesores igual al existente, incluso corte de juntas, cajeado, riego de imprimación con emulsión ECI, según PG3-75. Totalmente terminado.	38,00	1.824,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tramo acequia-Paseo	1,00	12,00	4,00		48,00
Total					48,00

3.1.2 Tuberías y registros

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	2	254,78	ml	Tubería de polietileno, de alta densidad diámetro 250 mm. y 10 Atm. de presión, fabricada S/Normas UNE EN 1201, dispondrá de la marca de calidad homologada, apta para uso alimentario. Se incluye parte proporcional de soldadura a tope, piezas especiales (codos, manguitos a tope con bridas, uniones con distintos tipos de tuberías, ..etc.), conexiones, totalmente instalada y probada.	38,29	9.755,53

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
General	1,00	254,78			254,78
Total					254,78

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	1	120,00	ml	Tubería de polietileno, de alta densidad (PE-50 A) diámetro 160 mm. y 10 Atm. de presión, fabricada S/Normas UNE EN 1201, dispondrá de la marca de calidad homologada, apta para uso alimentario. Se incluye parte proporcional de soldadura a tope o manguitos electrosoldables, piezas especiales (codos, manguitos a tope con bridas, uniones con distintos tipos de tuberías, etc.), conexiones, totalmente instalada y probada.	16,67	2.000,40

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometodas riego	12,00	10,00			120,00
Total					120,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	48	13,00	ud	Acometidas de riego. Registro de las tuberías de riego, que cruzan la Ctra., mediante arqueta de hormigón HA-20 de dimensiones interiores 50x50cm. y 20 de espesor, altura variable con tapa de fundición tipo B125. Incluso tajaderas de acero inoxidable de entrada y salidas. P/p sellados para garantizar la estanqueidad, según detalles en los planos. Totalmente instalado y probado.	372,30	4.839,90

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Conexiones "by pass"	2,00				2,00
Acometida riego	10,00				10,00
No localizada	1,00				1,00
Total					13,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	5	12,00	ud	Compuerta de guillotina de acero inoxidable AISI-304, de espesor de 3 mm., incluso guías del mismo material, p/p de anclajes según planos, totalmente instalado.	132,50	1.590,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Entrada	2,00				2,00
Acometida riego	10,00				10,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
				Total	12,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	20	2,00	m2	Entramado metálico formado por rejilla de pletina de acero galvanizado tipo Tramex de 30x3 mm., formando cuadrícula de 30x30, unidas entre sí por otra pletina de la misma medida, incluso angular de 30 x30 para marco de poyo, p/p de anclajes en el hormigón. Totalmente instalado.	162,27	324,54

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Conexiones	2,00				2,00
				Total	2,00

3.1.3 Cruce de la Ctra

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	23	12,00	m2	Demolición en cualquier tipo de pavimento, de espesores variables, incluso carga y transporte a vertedero, canon de vertido y adecuación de éste.	6,23	74,76

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Paso Ctra NA-1110	1,00	10,00	1,20		12,00
Total					12,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	29	14,68	m3	Excavación en zanja en calles, en cualquier clase de terreno, con transporte de tierras sobrantes a lugar de empleo o vertedero, incluso entibación y agotamiento de aguas si fuera necesario.	7,72	113,33

<u>Descripción</u>	<u>1/Talud</u>	<u>Anc. Inf.</u>	<u>Altura</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
Paso Ctra NA-42242	2,00	0,70	1,10	10,00	14,68
	2,00	0,70	1,20		
Total					14,68

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	10	12,00	m3	Hormigón HM-15/B/20/Ila, con cemento sulforresistente, procedente de planta, en asientos, recalces, protección de tuberías, regularización, formación de cunas en pozos de registro, incluso fabricación, puesta en obra, curado, herramientas y medios auxiliares.	101,23	1.214,76

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Paso Ctra NA-42242	1,00	10,00	1,00	1,20	12,00
Total					12,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	41	100,00	m2	Fresado de pavimento de aglomerado de un espesor de 1cm/m2, incluso carga y transporte a vertedero canon de vertido y adecuación de éste. (Art. 303.2 del PPTP)	3,00	300,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Paso Ctra NA-42242	2,00	10,00	1,00	5,00	100,00
Total					100,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	85	40,00	m2	Reposición de pavimento asfáltico con mezcla asfáltica caliente S-20 calizo en base y D-12 ofítico en rodadura , de espesores igual al existente, incluso corte de juntas, cajeado, riego de imprimación con emulsión ECI, según PG3-75. Totalmente terminado.	38,00	1.520,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Paso Ctra NA-42242	1,00	10,00	4,00		40,00
				Total	40,00

3.2 REGISTROS DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	26	49,00	ud	Desmontaje de los marcos y tapas de los pozos de registro de saneamiento, marcos y tapas de acometidas de saneamiento. Retirada, carga y transporte a acopio para su posterior traslado a vertedero según indicaciones de las DO.	31,06	1.521,94

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Registro 40x40 Acometidas existente	23,00				23,00
Registro D600 general existente	3,00				3,00
Registros de abastecimiento	23,00				23,00
Total					49,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	74	3,00	ud	Colocación a cota de rasante de marco y tapa de fundición (proporcionado por la Macomunidad de Valdizarbe) nodular de 600 mm. de diámetro, tipo REXEL D400, incluso sujeción al módulo de hormigón con 4 spit, s/planos, p.p. de encofrado y hormigón HM-20, totalmente terminado.	74,36	223,08

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Registro D600 general existente	3,00				3,00
Total					3,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	64	23,00	ud	Colocación, a cota de rasante, de marco y tapa de fundición nodular de 40 x 40 cm. reforzada (proporcionado por la Macomunidad de Valdizarbe), refuerzo con hormigón HM-20. Medios auxiliares, según planos, totalmente terminado.	49,71	1.143,33

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Registro 40x40 Acometidas existente	23,00				23,00
Total					23,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	3	23,00	ud	Colocación, a cota de rasante, de arqueta de registro de fundición nodular (proporcionado por la Macomunidad de Valdizarbe) p/p de conexiones. Incluso relleno de asiento con material granular y recibido con la rasante del pavimento. Totalmente instalada y probada.	68,90	1.584,70

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Registros de abastecimiento	23,00				23,00
Total					23,00

<u>N°</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	4	6,00	ud	Boca de riego de DN=50 mm., constituido por arqueta de fundición, tapa de fundición nodular con cierre de bronce, válvula de cierre boquilla de salida tipo Barcelona, bridas PN-16, enlaces y tubería de PBD 63 mm., s/planos, adquisición y colocación, p/p de conexiones a la tubería. Totalmente instalada y probada. (Art. 954.5 del PPTP)	260,76	1.564,56

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Reposiciones	3,00				3,00
Nuevas	3,00				3,00
Total					6,00

3.3 **GAS NATURAL**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	19	336,00	ml	Localización de la tubería con medios mecánicos y/o manual así como el mantenimiento del servicio del gas, incluye descubrir, protección de la tubería con arena y/o hormigón acondicionado de los pasos con los distintos servicios de saneamiento y abastecimiento. Siguiendo la indicaciones de Gas Navarra.	18,00	6.048,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Gas existente	1,00	240,00			240,00
Caja 20x20 acometida gas	16,00	6,00			96,00
Total					336,00

3.4 ALUMBRADO**3.4.1 Canalizaciones**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	83	266,00	ml	Canalización eléctrica para alumbrado, compuesta de dos tubos de polietileno de diámetro 110mm., de doble pared corrugado exterior y liso interior (S/UNE EN 50086-2-4), piezas especiales y tapones, embebidos totalmente en un prisma de hormigón HM-20/B/30-Ib, con un recubrimiento mínimo de 8 cm. a exterior y 3 cm. S/planos. Incluido excavación, transporte a vertedero, relleno de zanja con suelo seleccionado CBR>20 y cinta de señalización. Totalmente terminado.	23,48	6.245,68

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Canalización luminarias casco urbano		240,00			240,00
Canalización luminaria paso cebra	2,00	13,00			26,00
Total					266,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	87	16,00	ud	Arqueta, prefabricada de hormigón, de registro en derivación o cambio de dirección de 0.50 m. de profundidad y 0,40x0,40 m de interior, incluso marco y tapa fuerte de 0,40x0,40 de fundición, excavación y relleno, p.p de conexiones y salidas a fachadas. Totalmente terminada.	71,07	1.137,12

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Registro pie luminaria casco urbano	13,00				13,00
Registro pie lumianria paso cebra	2,00				2,00
Conexionees	1,00				1,00
Total					16,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	32	15,00	ud	Cimentaciones 60 x 60 x 100 cm., realizadas en hormigón HM-25, incluso, excavación necesaria, vertido, vibrado, encofrado y desencofrado, tubo PVC pg-50 necesario, remate final a cuatro aguas según planos y mano de obra de colocación de pernos etc. (en todo terreno).	151,04	2.265,60

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Registro pie luminaria casco urbano	13,00				13,00
Registro pie lumianria paso cebra	2,00				2,00
Total					15,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	34	1,00	ud	Partida de abono integro para la retirada de las farolas a sustituir, a los almacenes del ayuntamiento.	600,00	600,00

3.4.2 Instalación de conductores

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	16	266,00	m	Conductor de tierra desnudo de cobre 35 mm ² ., colocado enterrado en zanja de canalización cubierto de tierra, unido a las picas de tierra o a otros elementos de tierra mediante grapas bimetálicas, dejando un bucle de 1m. de conductor por arqueta atravesada, mano de obra y pequeño material de colocación.	5,48	1.457,68

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Alumbrado	1,00	266,00			266,00
Total					266,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	8	1.064,00	m	Conductor 1x6 mm ² de CU. con aislamiento PRC 1000 V. designación UNE. RV. colocado de forma subterránea, incluso P.P. de conexionado en arquetas, (Borna especial y triple encintado , Cinta vulcanizable en dos capas. Capa 1ª en doble vuelta cinta TAPA POROS Tipo 3M 22 28 de al menos 1,65 mm de grosor y 50 mm de anchura (Aprox 20 cms de cinta) . Capa 2ª en doble vuelta cinta Tipo 3M 23 (Aprox 30 cms de cinta) , Y Capa tercera cinta aislante ordinaria (Aprox 70 cms de cinta)) según Pliego de Condiciones, mano de obra y material empleado (ALP)	1,61	1.713,04

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Alumbrado	4,00	266,00			1.064,00
Total					1.064,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	6	3,00	m	Tubo Acero roscado M-32 sujeto a paramentos, incluso abrazaderas, tirafondos, tacos, y P.P. de curvas, elementos de unión a tubos o cajas en modo estanco (racores, prensaestopas, tuercas, contratuercas, ampliaciones, reducciones, etc.) y mano de obra de instalación.	15,09	45,27
4	7	1,00	ud	Caja superf. PVC IP-55, 220x170 mm., Incluso mano de obra de colocación y pequeño material utilizado, tuerca, contratuerca (para tubo).	7,74	7,74

3.4.3 Luminarias y puntos de luz

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	9	15,00	ud	Punto de luz compuesto por los siguientes elementos: - 1 Luminaria Dyana Led de Thorn o similar tecnología Led. 40 W. 114 Lmn./W de rendimiento total flujo luminoso 4556 Lmns, temperatura de color 4000 °K, con equipo regulable en 2 niveles, preprogramable. - 1 Columna de 6 m. de long. en chapa de 3 mm. de espesor galv. pintada, según pliego de condiciones D: cogolla 60 mm. - 8 ms de conductor 3x2,5 mm ² de cu. con aislamiento PRC 1000 v. - 3 ms de conductor 1x2,5 mm ² de cu. con aislamiento PRC1000 v. - 9 ms de conductor 1x 6 mm ² de cu. con aislamiento PRC 1000 v. - 1 caja portafusibles seccionadora mod DF 20/2 o similar incluso fusible 5 A. - Mano de obra de izado conexionado, incluso pernos de anclaje en acero galva según pliego y pequeño material de instalación.	951,39	14.270,85
2	17	9,00	ud	Puesta a tierra de Columnas formadas por los siguientes elementos: - 1 Pica de Acero Cobreado de long. 2 m. y ø 14 mm. - 1 Grapa de conexión a pica con conductor de 35 mm ² . - 3 m. Conductor de 16 mm ² . Aislado 450/750 V Incluso P.P. de Terminal, tornillo y tuerca de conexionado de tierra en columna.	42,16	379,44
3	46	1,00	ud	Localización de conexiones y nueva conexión utilizando conectores NILED RS. Mano de obra material y pruebas.	600,00	600,00

3.5 FUERZAS ELÉCTRICAS Y TELEFONÍA

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	84	40,00	ml	Canalización eléctrica para B.T., compuesta de 2 tubos de polietileno de diámetro 160mm., de doble pared corrugado exterior y liso interior (S/UNE EN 50086-2-4), exentos de halógenos, embebidos totalmente en un prisma de hormigón HM-20/B/30-lb, con recubrimiento mínimo de 8 cm. a exterior y 3 cm. S/planos. Incluido excavación, transporte a vertedero, relleno de zanja con suelo seleccionado CBR>20 y cinta de señalización, p/p de piezas especiales tapones y probado. Totalmente terminado.	33,03	1.321,20

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	40,00			40,00
Total					40,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	86	2,00	ud	Arqueta prefabricada de hormigón, de A.T. y B.T., troncopiramidal modelo Iberdrola, de 1m. de profundidad tipo M2-T2. Con marco y tapa de fundición dúctil según las normas de Iberdrola NI-50.20.02., de 0.70x0.70 con el anagrama IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A. Incluso excavación y rellenos, lecho de grava. Totalmente terminada.	313,81	627,62

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Reposición	2,00				2,00
Total					2,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	54	22,00	ml	Canalización de telefonía, comprendiendo apertura de zanja, colocación de 2 tubos de PVC 110 mm. liso de 2,2 mm de espesor, hormigonado del prisma con HM-20, con cemento sulforresistente, cinta de señalización relleno y compactado de la zanja con suelo seleccionado CBR>20 no plástico, según planos. P/p de piezas de separación, tapones, cinta de señalización, paso de cuerda con compresor y comprobación del tubo con mandril para su recepción por el Operador y mano de obra.	16,56	364,32

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	22,00			22,00
Total					22,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	53	2,00	ud	Arqueta de Telefonos, tipo MF prefabricada de hormigón, incluso, excavación y relleno, marcos y tapa homologada, p/p pasatubos, totalmente terminado de acuerdo con la compañía de telefonía.	85,45	170,90

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Reposicion	2,00				2,00
				Total	2,00

4

IMPREVISTOS

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	33	1,00	ud	Partida alzada a justificar para imprevistos	6.000,00	6.000,00

5 JARDINERÍA

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	49	28,00	ud	Tala y troceado de los árboles, situados en la margen derecha junto a la acera existente, a relajar mediante troceado de sus ramas y tronco para evitar riesgos a su entorno y viandantes. Se realizará con medios mecánicos, de elevación (gruas) y manuales, con carga y transporte a vertedero, canon de vertido y adecuación de éste. Incluye el destocado según criterio de la Dirección de Obra.	271,78	7.609,84

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Arboles marg. dcha	28,00				28,00
Total					28,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	51	332,00	m2	Malla de polipropileno no tejido, de 100 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 110 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, fijada al terreno donde se vaya a realizar la plantación, a razón de 2 plantas/m² con piquetas de anclaje de acero, en forma de L, de 6 mm de diámetro. El precio no incluye la vegetación.	4,40	1.460,80

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Banda verde ctra (m2)	1,00	270,00			270,00
Zona verde murete-ctra (nº34-nº36)	1,00	62,00			62,00
Total					332,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	50	996,00	ud	Suministro y plantación de arbustos (timus, labandula, tomillo, romero, santolina.), en un marco de 4 x4 incluyendo: la planta, transporte, plantación y apertura de hoyo, abono, riego y p.p. de marras.	4,60	4.581,60

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Banda verde ctra (m2)	3,00	270,00			810,00
Zona verde murete-ctra (nº34-nº36)	3,00	62,00			186,00
Total					996,00

6 **GESTIÓN DE RESIDUOS**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	58	77.046,25	mk	Transporte de tierras, piedras, áridos, escombros o cualquier otro residuo de la construcción o demolición sobre camión, volumen medido sobre perfil, y distancia mínima por carretera medida en sentido de ida, incluso vuelta.	0,14	10.786,48

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Demolición:					
Demolición Calzada	1,00	(2807,62+416)*0.25*20			16.118,10
Cajeado:					
Calzada	1,00	1343.81*1.15*20			30.907,63
Acera	1,00	220,38*1.15*20			5.068,74
Zanjas:	1,00	607,56*1.15*20			13.973,88
Ctra Mendigorría	1,00	324,00*1.15*20			7.452,00
	1,00	153,30*1.15*20			3.525,90
Total					77.046,25

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	60	2.673,81	m3	Tasa en concepto de vertido de tierras y rocas sin contaminar (Código LER 17.05.04) en vertedero perteneciente a gestor autorizado en operaciones de eliminación (D5).	6,00	16.042,86

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cajeado:					
Calzada	1,00		1343.81*1.15		1.545,38
Acera	1,00		220,38*1.15		253,44
Zanjas:	1,00		607,56*1.15		698,69
Ctra Mendigorría	1,00		153,30*1.15		176,30
				Total	2.673,81

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	61	886,91	m3	Tasa en concepto de gestión en planta de tratamiento, perteneciente a gestor autorizado en operaciones de valorización R5, de residuos de construcción o demolición pétreos (Códigos LER 17.01: Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos) seleccionados.	8,00	7.095,28

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Demolición:					
Demolición Calzada	1,00	(2807,62+416)*0.25			805,91
Ctra Mendigorría	1,00	324,00*0.25			81,00
Total					886,91

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	62	30,00	t	Tasa en concepto de gestión en planta de tratamiento, perteneciente a gestor autorizado en operaciones de valorización R5, de residuos de construcción o demolición no pétreos (Códigos LER 17.01: artón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) seleccionados.	20,00	600,00
5	59	15,00	t	Tasa de gestión de residuos potencialmente peligrosos, realizado por gestor autorizado.	90,00	1.350,00

7

SEGURIDAD Y SALUD

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	52	1,00	ud	Partida a justificar para la seguridad y salud de la obra, s/presupuesto de Seguridad y Salud.	9.000,00	9.000,00

RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCION MATERIAL)

Descripción	Importe
1.1 Calzada	148.310,52
1.2 Aceras	48.202,75
1.3 Señalización	1.619,07
1 PAVIMENTACIÓN	198.132,34
2.3.1 Movimiento de Tierras	8.990,79
2.3.2 Tuberías y Registros de Pluviales	21.041,68
2.3.3 Reposición de pavimento	13.098,52
2.3 PLUVIALES CTRA MENDIGORRIA_RÍO ROBO	43.130,99
2.1 Movimiento de Tierras	25.233,90
2.2 Tuberías y Registros de Pluviales	31.691,06
2.3 PLUVIALES CTRA MENDIGORRIA_RÍO ROBO	43.130,99
2 COLECTOR DE PLUVIALES	100.055,95
3.1.1 Movimiento de tierras	13.544,06
3.1.2 Tuberías y registros	18.510,37
3.1.3 Cruce de la Ctra	3.222,85
3.1 ENTUBADO DE LA ACEQUIA DE RIEGO	35.277,28
3.4.1 Canalizaciones	10.248,40
3.4.2 Instalación de conductores	3.223,73
3.4.3 Luminarias y puntos de luz	15.250,29
3.4 ALUMBRADO	28.722,42
3.1 ENTUBADO DE LA ACEQUIA DE RIEGO	35.277,28
3.2 REGISTROS DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO	6.037,61
3.3 GAS NATURAL	6.048,00
3.4 ALUMBRADO	28.722,42
3.5 FUERZAS ELÉCTRICAS Y TELEFONÍA	2.484,04
3 SERVICIOS AFECTADOS	78.569,35
1 PAVIMENTACIÓN	198.132,34
2 COLECTOR DE PLUVIALES	100.055,95
3 SERVICIOS AFECTADOS	78.569,35
4 IMPREVISTOS	6.000,00
5 JARDINERÍA	13.652,24
6 GESTIÓN DE RESIDUOS	35.874,62
7 SEGURIDAD Y SALUD	9.000,00
	441.284,50

Obra: RENOVACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN EN C/PASEO LOS FUEROS EN PUENTE LA REINA

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		441.284,50
10,00 % GASTOS GENERALES		44.128,45
6,00 % BENEFICIO INDUSTRIAL		26.477,07
SUMA		511.890,02
21,00 % IVA		107.496,90
PRESUPUESTO BASE DE LICITACION		619.386,92

Asciende el presente presupuesto de licitación a la expresada cantidad de:

SEISCIENTOS DIECINUEVE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y DOS CENTS.

Tajonar, Marzo-2025

POR EUNATE CÍA DE INGENIERÍA, S.L.

EL INGENIERO DE CAMINOS, CC. y PP

EL INGENIERO T. DE OBRAS PÚBLICAS

Fdo. IÑIGO ENCINAS GUAZA
Colegiado Nº 19.233

Fdo. JOSÉ IGNACIO INFANTE SIERRA
Colegiado Nº 8.644