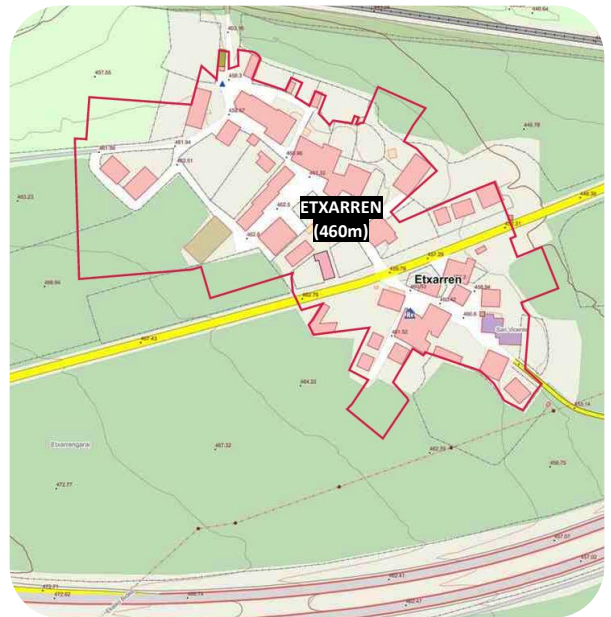


RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN ETXARREN (ARAKIL)

MEMORIA TECNICA VALOIRADA (MTV)



Datos del
Documento:

Fecha:

Mayo 2022

Código:

ETXARREN(06MTV22)0

Autores:

EUNATE
Compañía de Ingeniería, s.l.

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

INDICE

1- OBJETO DE LA MTV.....	2
2- EMPLAZAMIENTO.....	2
3- SITUACIÓN ACTUAL.....	2
3.1 PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS.....	2
3.2 REDES.....	3
3.3 SERVICIOS.....	4
3.4 PAVIMENTACIÓN.....	5
4- REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	6
5- DISEÑO PROYECTADO.....	9
5.1 DATOS GENERALES DEL DISEÑO.....	9
5.2 RENOVACIÓN DE REDES.....	9
5.3 RENOVACIÓN / IMPLANTACIÓN DE SERVICIOS.....	10
5.4 RENOVACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN.....	10
5.5 PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO ADMINISTRACIÓN.....	11

PLANOS

VALORACIÓN

1- OBJETO DE LA MTV.

El objeto de la presente MTV es la descripción y valoración de la RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN del casco urbano del concejo de ETXARREN, municipio de ARAKIL.

2- EMPLAZAMIENTO.

El concejo de Etxarren se sitúa en el municipio de Arakil, en la comarca de la Barranca, a 23km al Noroeste de Pamplona. Su población ronda los 150-160 habitantes en las dos últimas décadas. La NA-2410 atraviesa su casco urbano, situado al Norte de la A-10 y al Sur de la línea de FFCC Castejón-Alsasua. La cota media de la población ronda la 460m.

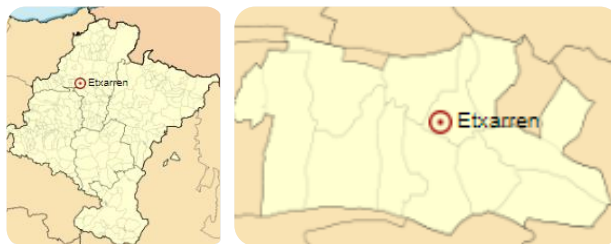


Fig 2.1 Ubicación de Etxarren

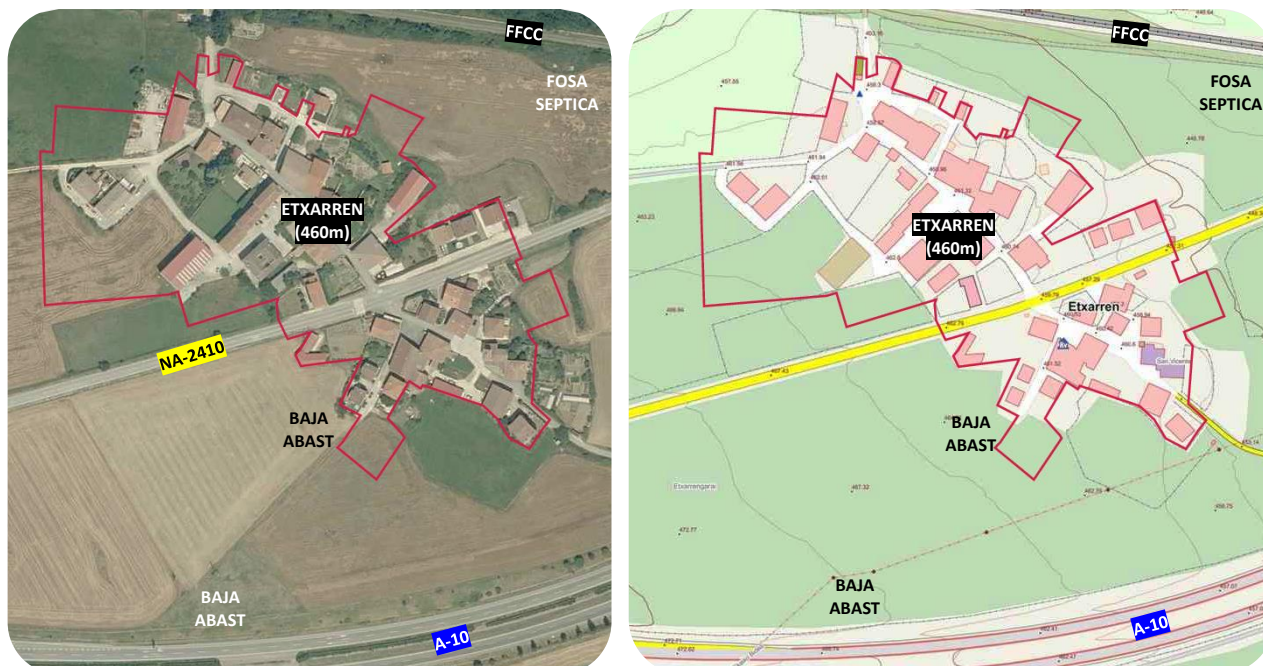


Fig 2.2 Ortofoto y cartográfico de Etxarren. Ubicación sistema tratamiento fecales y entrada acometida abastecimiento en baja

El caso urbano se sitúa sobre una suave meseta con caída Noreste, con desniveles apreciables en su extremo Este y Noroeste, donde la meseta desciende a la llanura aluvial del Arakil. El casco urbano tiene unas dimensiones aproximadas de 375mx125m.

3- SITUACIÓN ACTUAL.

Se expone la situación actual de las redes, servicios y pavimentación de la entidad, así como los problemas principales a destacar de las infraestructuras existentes.

3.1 PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS

Tal como veremos en los siguientes puntos las redes urbanas de Etxarren presentan numerosas deficiencias, tanto en sus redes de saneamiento como en abastecimiento. En relación al saneamiento la principal problemática es que NO EXISTE UNA RED SEPARATIVA, siendo la misma unitaria y sufriendo a lo largo de su trazado NUMEROSOS APORTES DE PLUVIALES de bajantes y sumideros. En relación al ABASTECIMIENTO su red en baja está realizada en PVCØ110mm, lo que genera fugas y problemas en el mantenimiento de la red ($P_{serv}=4Kg/cm^2$).



F1 Aportes pluviales sumideros y rejillas a unitario



F2 Red de abastecimiento en baja con PVC presión

3.2 REDES

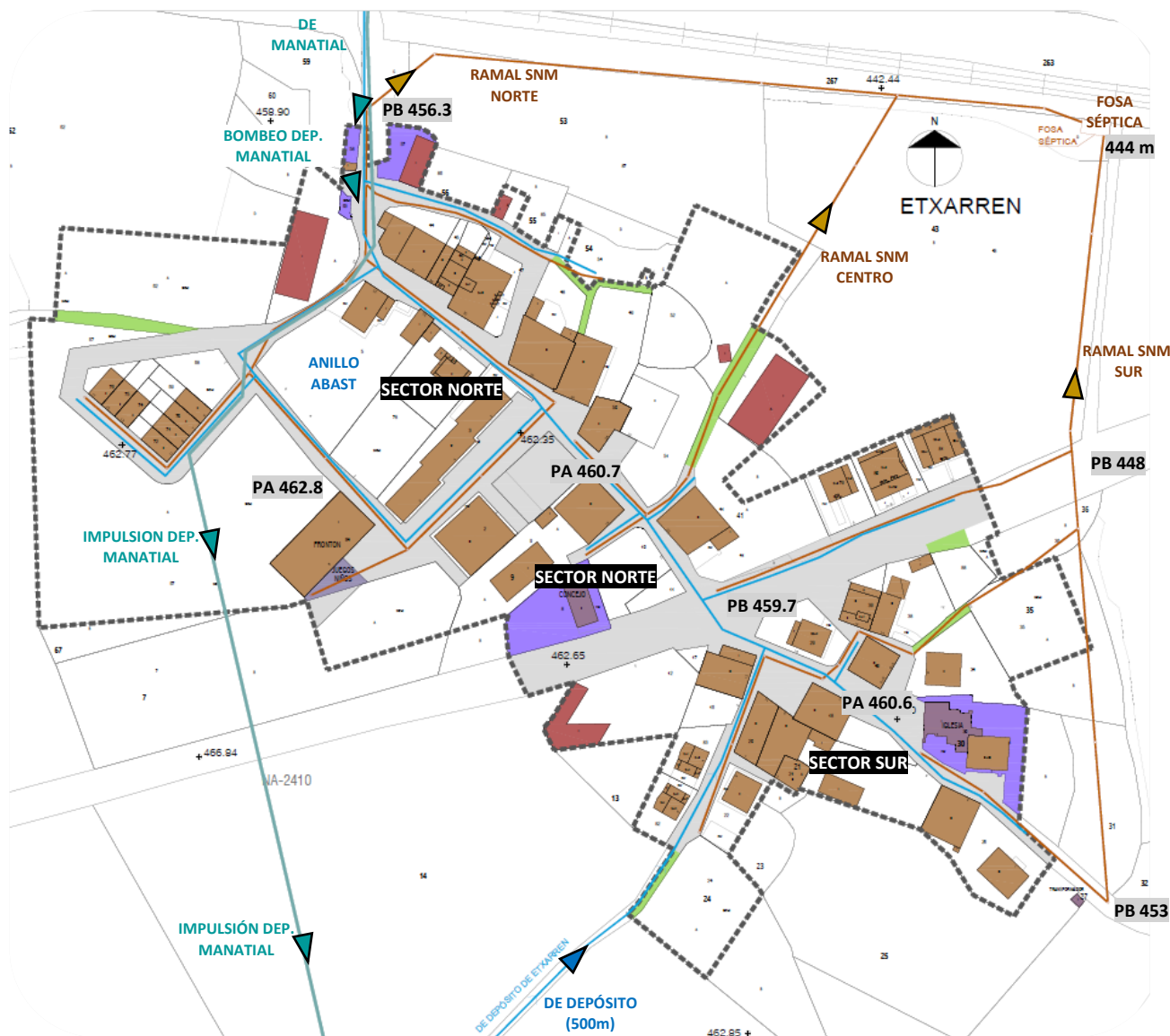


Fig 3.1 Redes de abastecimiento (baja y alta) y saneamiento unitario de Etxarren

El sistema de saneamiento de Etxarren está constituido por un SISTEMA UNITARIO de conducción de hormigón DN300mm dividido en lo que podríamos dividir en tres sectores: el SECTOR SUR, encargado de recoger las aguas de la NA-2410 y el casco urbano al Sur de la misma mediante tres subramales, el SECTOR CENTRO, constituida por una pequeña zona al Norte de la NA-2410, y el SECTOR NORTE, constituido por la trama urbana de mayor amplitud (c/Grupo Etxetxuri y c/Grupo Saniturri) y que recoge el grueso de las aguas del casco urbano al Norte de la NA-2410. La existencia de un punto alto PA de casi 1m respecto a la ctra. en c/San Vicente nº24 (parque, paso peatonal elevado) obliga a separar las zonas de vertido en al menos dos/tres sectores. Hay que destacar la presencia de la trinchera de FFCC al Norte del casco urbano. El unitario se encarga de derivar el grueso de las pluviales hasta la fosa séptica (260ml desde límite urbano), que ya tiene habilitado el cruce de la línea de FCC y el vertido al meandro del río Arakil.

En relación al sistema de abastecimiento, Etxarren cuenta, además de con la red en baja, con un sistema de apoyo del sistema de la red en alta, constituido por un depósito al Norte del casco urbano alimentado por manantial, desde el que se impulsa el agua al Depósito de Etxarren, situado al Sur (cota 500m). El desarrollo de la red del alta de la Sakana está en sus últimas fases de desarrollo, por lo que es posible que este sistema termine fuera de uso, pero de momento sigue activo, y un tramo de unos 100ml discurre dentro de la trama urbana desde el depósito del manantial hasta su salida por c/Grupo Saniturri hacia el Sur con el resto de redes. La red en baja por su parte acomete desde el Suroeste tras cruzar la A-10 por un camino en tierras hasta c/Ardantzeta nº6, desde donde desarrolla un sistema ramificado en "T" hacia el Sector Sur y hacia el Sector Centro y Norte, donde la trama urbana le permite cerrar un anillo de distribución en este último.

Se trata de una red obsoleta, realizada en PVCØ110MM PRESIÓN DE COLOR VERDE, con bocas de riego en registros de 40x40cm, que soporta una presión de servicio de $\approx 4 \text{ kg/cm}^2$.



Fig 3.2 Etxarren 1966-1971



Fig 3.3 Etxarren 1998-2000

El grueso del casco urbano hasta 1970 se articulaba a lo largo de la c/San Vicente, y en el año 2000 al casco urbano ya presentaba un aspecto similar al actual, por lo que los tramos renovados o “modernos” de redes son bastante reducidos (apenas una “L” de 100ml en c/Kattanburu y otro tramo de 100ml junto a la NA-2410).

El saneamiento, además de no ser reparativo, recoge las aguas de una tupida red de sumideros, bajantes y rejillas transversales, por lo que el aporte de aguas pluviales al sistema de tratamiento son muy elevados.



Fig 3.4 Etxarren 2021

La practica totalidad de las redes de Etxarren datan de 1981 (antigüedad >40 años antigüedad), a excepción de actuaciones puntuales y la modificación de la general en baja de abastecimiento por la implantación de la A-10.

3.3 SERVICIOS

Para revisión de los datos de servicios existentes se ha partido de los datos delineados en el P.G.M en tramitación de Arakil y de la visita in situ, completándose la información con los datos disponibles en el PCCS.

El grueso de los servicios de telefonía, electricidad y alumbrado son de tipo aéreo, a excepción de un pequeño tramo soterrado de la NA-2410 a c/San Vicente nº 24 (75ml) y algunos tramos de nueva urbanización (“L” c/Kattanburu (100+50 ml), tramo paralelo NA-2410 (100 ml), c/grupo Saniturri-frontón-c/Grupo Etxeberri (170 ml), etc).

El alumbrado en torno a c/San Vicente es en su mayoría con luminaria en fachada, pero en el resto de zonas (c/grupos + frontón) existen amplios tramos con luminaria en báculo de tipo urbano (3-4m).



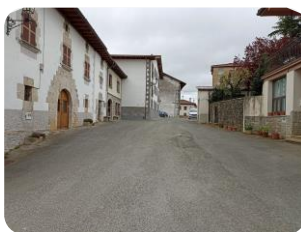
Fig 3.5 Canalización eléctrica en Etxarren

También se dispone de servicio canalizado de gas de redes locales (a depósito) en diferentes zonas, como desde trasera frontón a c/Grupo Etxeberri, trasera c/Grupo Saniturri y una pequeña red en trasera de c/San Vicente nº30 (c/Kattanburu)

3.4 PAVIMENTACIÓN

La pavimentación más antigua y mayoritaria de Etxarren (c/San Vicente) es de aglomerado asfáltico a toda la anchura de la calzada, sin identificación de aceras, con caída al centro, donde se perfila una suave limahoya. Se encuentra en relativo buen estado (no presenta blandones o fisuración excesiva) pero está muy envejecida. La c/San Vicente tiene también dos zonas de unos 30-40ml pavimentadas en hormigón (reposiciones), una en su extremo Norte (junto al depósito del manantial) y otra antes de la iglesia. La pavimentación de esta calle incluye un paso elevado en el PA de c/San Vicente nº24 (junto al parque).

La segunda tipología correspondería a las ampliaciones posteriores de c/Grupo Etxetxiki y c/Grupo Saniturri, pavimentadas en hormigón, sin diferenciación de aceras y pendientes transversales o con caída al medio (sin caz). La pavimentación se encuentra en relativo buen estado dada su antigüedad, aunque con algunas zonas deterioradas. Estas zonas adolecen de los mismos defectos de las redes de c/San Vicente, ya que se mantuvo el sistema de saneamiento unitario en PVCØ250-315mm, aunque el sistema de abastecimiento sí se ejecutó mayoritariamente en PE (en lugar de PVC presión).



F3 Pavimentación más antigua de c/San Vicente



F4 Pavimentación zona renovada c/San Miguel nº30-c/Kattaburu

F5 Pav. hormigón ampliación

La tercera tipología correspondería a la "L" de pavimentación renovada en 2010 de c/San Vicente nº30 a c/Kattanburu, pavimentada en hormigón con caída al medio, caz en "V" con encintado de adoquín en piedra, encintados laterales con adoquín en piedra para la delimitación de aceras a nivel. En función de la anchura de estas últimas se pavimentan en su totalidad en adoquín de piedra o se añaden encintados transversales a modo decorativo en el hormigón.

Finalmente debemos considerar el tramo de travesía de la NA-2410, carretera de calzada única de doble sentido de circulación (1+1) que atraviesa su casco urbano a lo largo de unos 175-200ml (Pk2,36-Pk2,54). En MI (Sur) una cuneta trapezoidal hormigonada procedente del Oeste atraviesa el casco urbano, soterrada con losas prefabricadas en las conexiones con accesos y calles laterales. En la MD (Norte) se vislumbra la existencia de un tramo soterrados con losa en el extremo Oeste, por lo que es de suponer que existe otro tramo de pluviales canalizado a lo largo de esta margen (son visibles además varias rejillas posteriores). La ctra. cuenta con un paso elevado al Oeste del cruce con c/San Vicente. No existen redes canalizadas a lo largo de la NA-2410 (sólo existen cruces asociados a la c/San Vicente, Pk2,47).



F6 Cuneta y soterramiento pluviales en MI (Sur) ctra. NA-2410

F7 Rejilla pluv MD (norte) ctra

4- REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

Sector Sur: c/San Vicente al sur de la NA-2410. Acometida PVC110mm presión por campo hasta c/Ardantzeta nº6 y cabecera de uno de los subramales sanm. unitario HOR Ø300mm. limahoya con sumideros y bajantes al unitario.



F1 Entrada abast baja actual por camino



F2 Entrada abast baja actual por camino



F3.1 c/Ardantzeta nº6. Conex abast/sanm



F4 Tramo inicial HOR con sumideros



F2 Inicio asf. con sumideros a sanm



F3.2 Registros cabecera redes.



F4.1 Abast+unit c/San Vicente nº13-nº18



F5 Pav. asf con sumideros hacia iglesia



F6 Reposición hor pulido frente iglesia



F4.2 Registros c/San Vicente nº13-nº18.



F7 Salida subramal del unitario en c/San Vicente nº6A-8/nº10 Sector Sur.



F8 Bajada c/San Vicente nº3 (Sur).



F9 Bajada c/San Vicente nº1 y CT



F10 Sanm. pie ladera Sector Sur

Sector centro de c/San Vicente nº20-nº24 y salida unitario por c/Kattanburu nº2.



F11 c/San Vicente nº20 Sumidero a unit



F12 c/San Vicente nº20 con c/Kattanburu



F13 c/Kattanburu en esquina nº20-



F15 c/San Vicente nº24 y paso elevado



F14.1 Ramal unitario por c/Kattanburu



F14.2 Ramal unitario por c/Kattanburu nº2

Sector Norte en c/San Vicente nº24 a nº36 (depósito manantial y salida ramal norte del unitario). En la parte inferior del cruce de calles de San Vicente nº27, nº36 y c/Kattanburu existen varios paños de pavimentación reparados en hormigón, algunos muy deteriorados.



F16 c/San Vicente nº26-nº28



F17 c/San Vicente nº28



F18 c/San Vicente nº36 a nº30-



F19 Cruce c/San Vicente nº36-nº27



F20 Tramo hor c/San Vicente nº36-dep



F21 Vista a c/Kattanburu zona renovada



F23 Tramo hor bajada c/S.Vicente nº27



F22 Vista depósito manantial



F23 Salida emisario unit. Ramal Norte

Sector Norte en c/Grupo Etxetxuri, frontón y conexión paralela a c/San Vicente de c/Grupo Saniturri, pavimentadas en hormigón y con numerosas rejillas transversales al unitario. En el caso del tramo frontón a c/Grupo Saniturri unitario ejecutado en PVCØ250-315mm y abastecimiento en PE. De c/Saniturri a bajada a c/San Vicente nº27 las redes coinciden con el trazado de la impulsión en alta del bombeo del manantial.



F24 Entrada a c/Grupo Etxetxuri nº2



F25 c/Grupo Etxetxuri nº2 y nº3



F26 c/Grupo Etxetxuri nº6 a c/S. Vicente



F27 c/Grupo Etxetxuri nº6 a frontón



F28 Frontón a c/Grupo Saniturri



F29.1 Unitario pvc en c/Grupo Saniturri



F30 Tramo hor llegada c/Grupo Saniturri



F31.1 Entrada c/Grupo Saniturri



F29.2 Unitario pvc en c/Grupo Saniturri



F31.2 Registros entrada c/Grupo Saniturri



F31.2 Bajada c/G. Saniturri a c/San Vicente nº27

5- DISEÑO PROYECTADO.

Se expone a continuación los datos generales del diseño proyectado para la renovación de redes y pavimentación, que se desglosarán en puntos posteriores.

5.1 DATOS GENERALES DEL DISEÑO

Para la renovación del saneamiento unitario se ha previsto una red separativa de PVCØ250mm para las fecales y PVCØ315mm para las pluviales. Para la red de abastecimiento la renovación del tramo entre la A-10 y el casco urbano en FNØ100mm y del mallado urbano en FNØ80-FNØ100mm.

Se ha incluido el soterramiento del conjunto de servicios de electricidad (2*PVCcØ160mm), telefonía (2*PVCcØ110mm) y alumbrado (2*PVCcØ110mm). La red de gas es de tipo local (depósitos), por lo que se ha previsto la reposición de los tramos existentes y conexión entre ellas.

En relación a la pavimentación se ha previsto la tipología habitual en el valle: pavimentación en hormigón con caída al medio y caz central en "V" con aceras a nivel, encintados lineales de adoquín junto a caz central y en delimitación de calzada, y aceras en adoquín o con encintados transversales.

5.2 RENOVACIÓN DE REDES

SANEAMIENTO: FECALES Y PLUVIALES

Para la renovación del saneamiento unitario se ha previsto una red separativa de PVCØ250mm para las fecales y PVCØ315mm para las pluviales, con registros visitables DN1000mm con tapa FN D600. La profundidad media de los colectores será de 1,65m para las fecales y 1,35m para las pluviales. La red de fecales contará con acometidas domiciliarias en PVCØ160mm a pie de fachada con arqueta registros PVC DN400/160mm y tapa FN 40x40cm. Para la red de pluviales se realizará la recogida de la escorrentía superficial mediante sumideros (rejilla tipo Ebro) con PVCØ200mm así como la acometida directa a la general de las bajantes existentes con PVCØ90-110mm y pieza de protección FN registrable de pie de fachada.

Debemos destacar en el caso de Etxarren la anomalía que supone la trinchera de FCC al norte del municipio, que no hace viable que el nuevo colector de pluviales pueda verter a regata o cauce y que tampoco pueda verterse a la trinchera (10m). La forma más segura es hacer también separativa la red hasta la fosa séptica y volver a unificar sobre el vertido existente.



F30 Trinchera FCC norte Etxarren. Punto bajo teórico pluviales.

En este punto se plantean dos opciones, implantar en los 260ml de campo un colector de pluviales PVCØ315mm junto al unitario actual (que pasará a ser sólo de fecales), implantar un colector de fecales PVCØ250mm y dejar el unitario como colector de pluviales, o bien aprovechar la necesidad de ejecutar un colector de uno u otro tipo para renovar también la conducción existente. Es una actuación que involucra diferentes administraciones competentes (A.L. y emisario NILSA) y unificar criterios a la hora de acordar la mejor solución. En todo caso se ha previsto en la presente MTV la ejecución de un colector de PVCØ315mm entre el casco urbano y la fosa séptica.

ABASTECIMIENTO

Se ha previsto la renovación de la red en baja de abastecimiento con conducción de FNØ100mm desde un punto cercano a la A-10 (junto poste MT) hasta el casco urbano, así como la renovación de la red en el entramado urbano en FNØ80-FNØ100mm. Se incluye la renovación/reposición de acometidas domiciliarias en suelo (caja FN aislante) y a bloques edificación, así como nudos de llaves, desagües, bocas de riego e hidrantes y demás complementos habituales de la red de abastecimiento. La profundidad media de la conducción de abastecimiento será de 1,00m.

Se ha incluido la renovación de los 120ml de la impulsión desde el depósito del manantial hasta c/Grupo Saniturri que recorre la trama urbana junto al resto de redes. El sistema aún está operativo y de momento no está prevista su anulación, por lo que tanto por la posible afección durante la renovación de redes como para evitar que quede una red tan antigua bajo la nueva pavimentación, se ha optado por incluir su renovación.

5.3 RENOVACIÓN / IMPLANTACIÓN DE SERVICIOS

Se ha incluido la reposición de los tramos de servicios ya soterrados y la obra civil de canalización soterrada del resto que se mantiene en servicio aéreo dentro del casco urbano.

Para el servicio de electricidad se ha previsto el soterramiento con canalización de 2*PVCcØ160mm con protección de dado de hormigón, con registros de distribución troncopiramidales prefabricados, tapa FN 60x60cm, y acometidas de 1*PVCcØ160mm.

En el caso del alumbrado, la canalización con 2*PVCcØ110mm con protección de dado de hormigón y registros de paso y/o a pie de luminaria de 40x40cm con tapa FN, 2*PVCcØ110mm.

No se ha previsto canalización adicional de fibra, siendo viable compartir a tal efecto la canalización de alumbrado (tubo reserva).

Para el servicio de telefonía se ha incluido la canalización con 2*PVCcØ110mm con protección de dado de hormigón y registros de distribución tipo "M" y tipo "H" con tapa de hormigón (o fundición, en caso situación en laterales de la travesía NA-2410).

Finalmente, para el caso de la canalización de gas, que es de tipo local (depósitos) y sólo existe en algunas zonas, se ha previsto la obra civil de reposición de dichas canalizaciones así como la conexión entre ambas (c/Grupo Etxeberri-Frontón con c/Grupo Saniturri).

5.4 RENOVACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN

Para la renovación de la pavimentación se ha utilizado la tipología típica que se ha estado empleando en el valle, consiste en la renovación con pavimento de hormigón de calzada y aceras, sin diferenciación de estas últimas, con sección transversal con caída al medio y caz central prefabricado en "V". La sección suele contar, al menos en las zonas principales, con encintados lineales junto al caz (tanto de adoquín piedra como prefabricados de hormigón) como en la delimitación de aceras a nivel. Respecto a las aceras, en función de su anchura, se suele optar por el adoquinado completo de las superficies si son estrechas o encintados transversales y/o cuadrículas en caso de aceras de media o gran anchura.

La sección tipo diseñada es de pavimento de 16cm de HF-3,5, base de 25cm de zahorra ZA-25 y 30 cm de mejora de explanada CBR>20 s/necesidad. El caz central será en "V" de tipo prefabricado de hormigón (se incluirá medición adicional para la recogida en limahoyas o laterales de pavimentación con pendiente transversal única), al igual que los encintados de adoquín longitudinales y transversales.

En Tajonar, Abril de 2022

Por EUNATE CIA DE INGENIERÍA S.L.



Eunate Compañía de Ingeniería S.L.

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



Eunate Compañía de Ingeniería S.L.

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

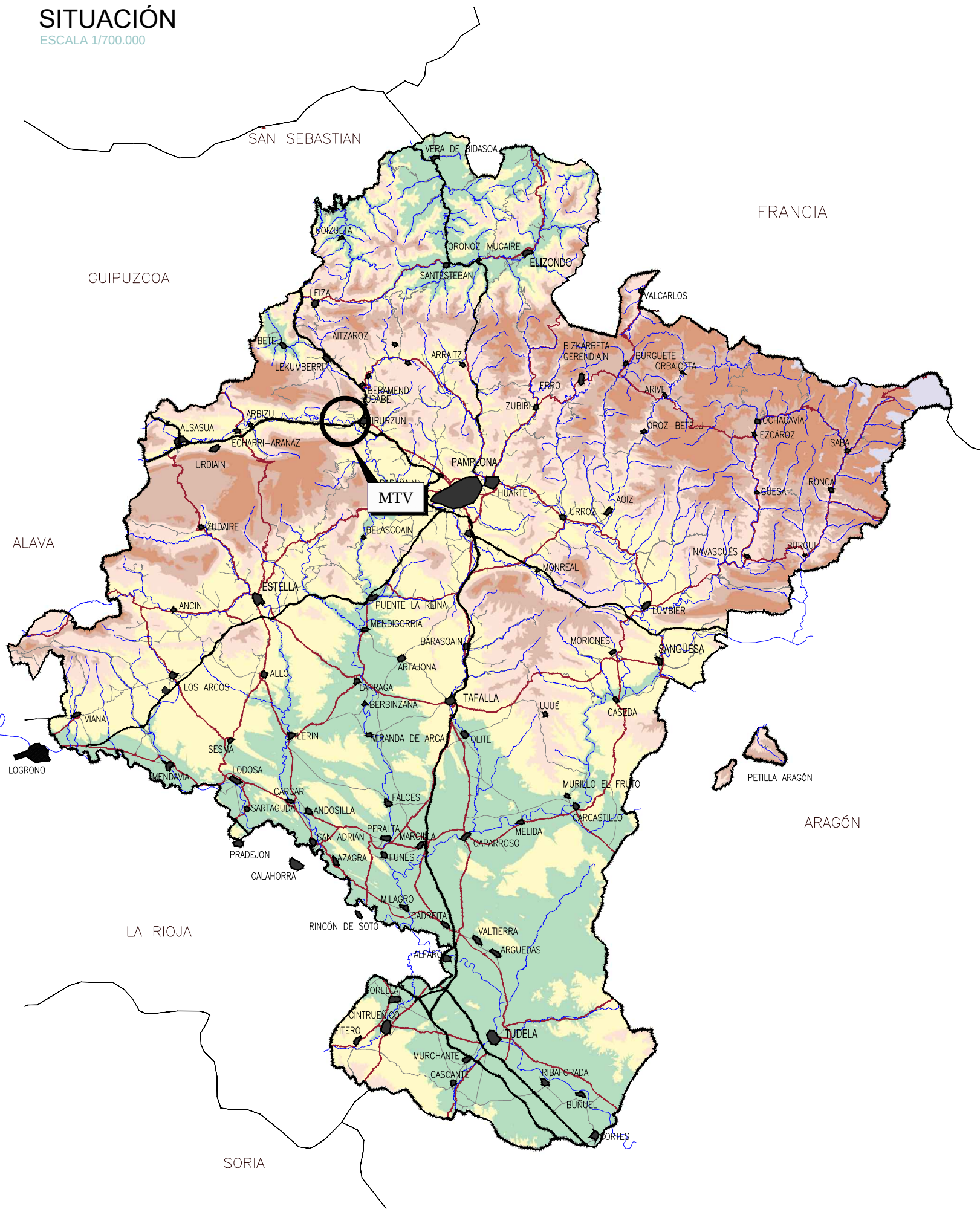
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN ETXARREN (ARAKIL)

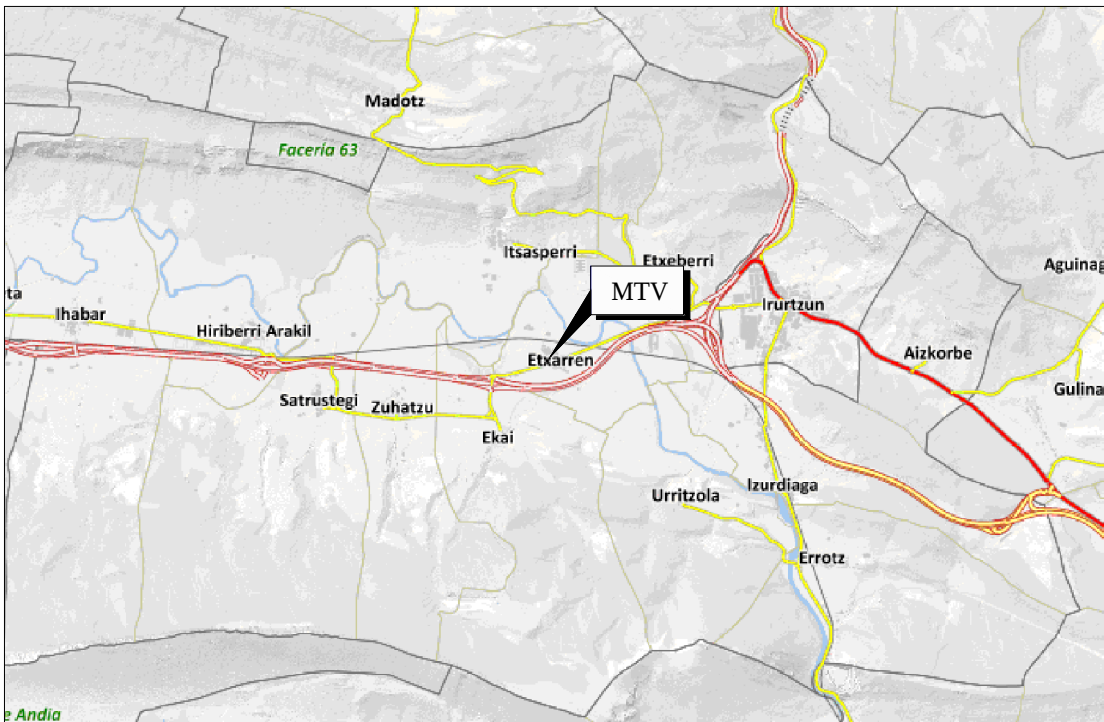
1	REDES	367,938.84
2	PAVIMENTACION	333,296.10
3	SERVICIOS	65,173.20
4	SERVICIOS AFECTADOS	7,913.00
5	GESTIÓN DE RESIDUOS	72,567.31
6	SEGURIDAD Y SALUD	13,200.00
	PRESUPUESTO EJ. MATERIAL	860,088.45
	Gastos G. y Beneficio I. 16%.....	137,614.15
	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN SIN IVA.....	997,702.60
	I.V.A. 21%.....	209,517.55
	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN CON IVA.....	1,207,220.15
	REDACCION PROYECTO.....	34,919.59
	I.V.A. 21%.....	7,333.11
	TOTAL REDACCIÓN PROYECTO.....	42,252.71
	DIRECCIÓN DE OBRA.....	34,919.59
	I.V.A. 21%.....	7,333.11
	TOTAL DIRECCIÓN DE OBRA.....	42,252.71
	TOTAL HONORARIOS SIN IVA.....	69,839.18
	TOTAL HONORARIOS CON IVA.....	84,505.41
	PRESUPUESTO CONOCIMIENTO ADMON SIN IVA.....	1,067,541.78
	PRESUPUESTO CONOCIMIENTO ADMON CON IVA.....	1,291,725.56

PLANOS

SITUACIÓN
ESCALA 1/700.000

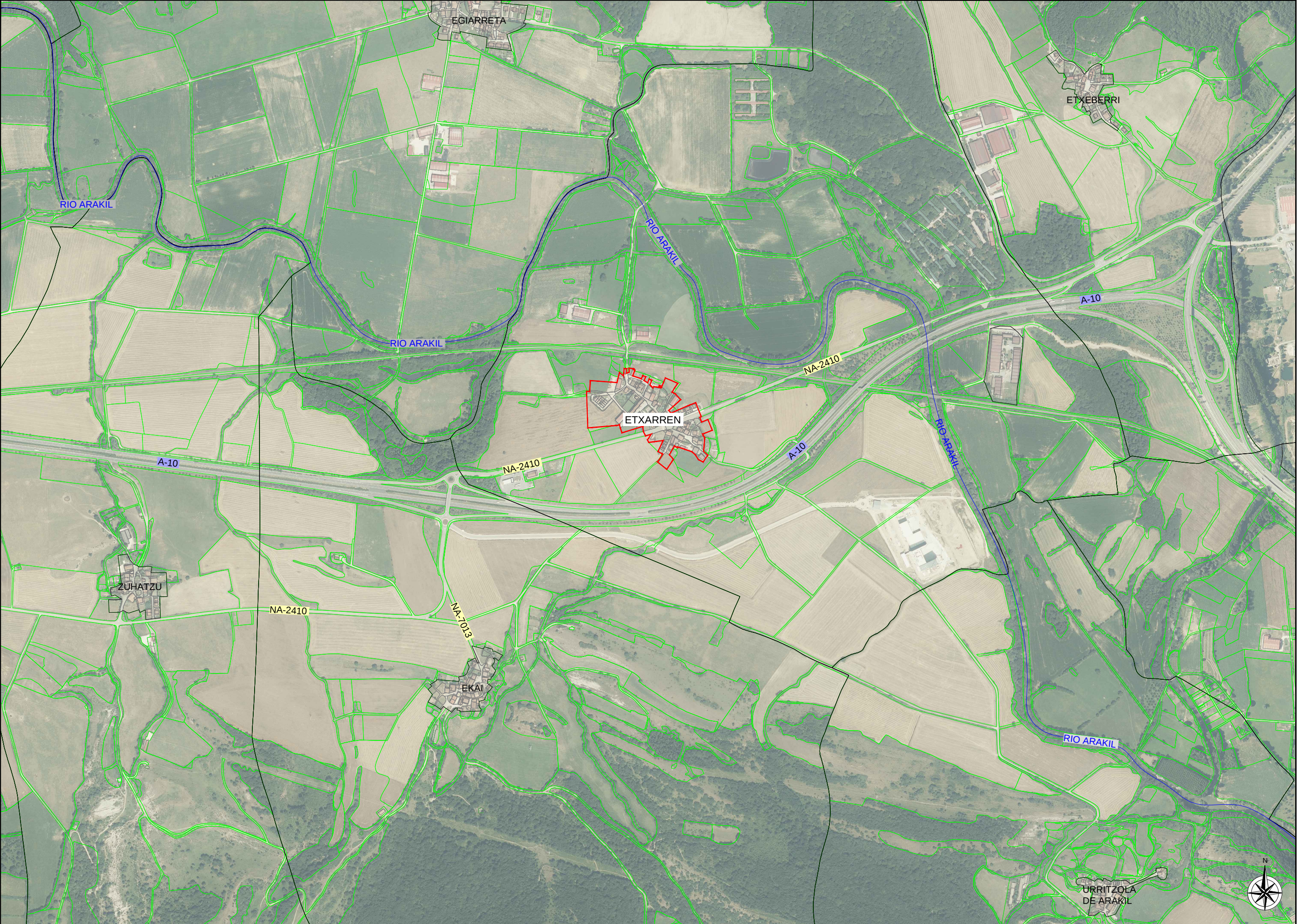


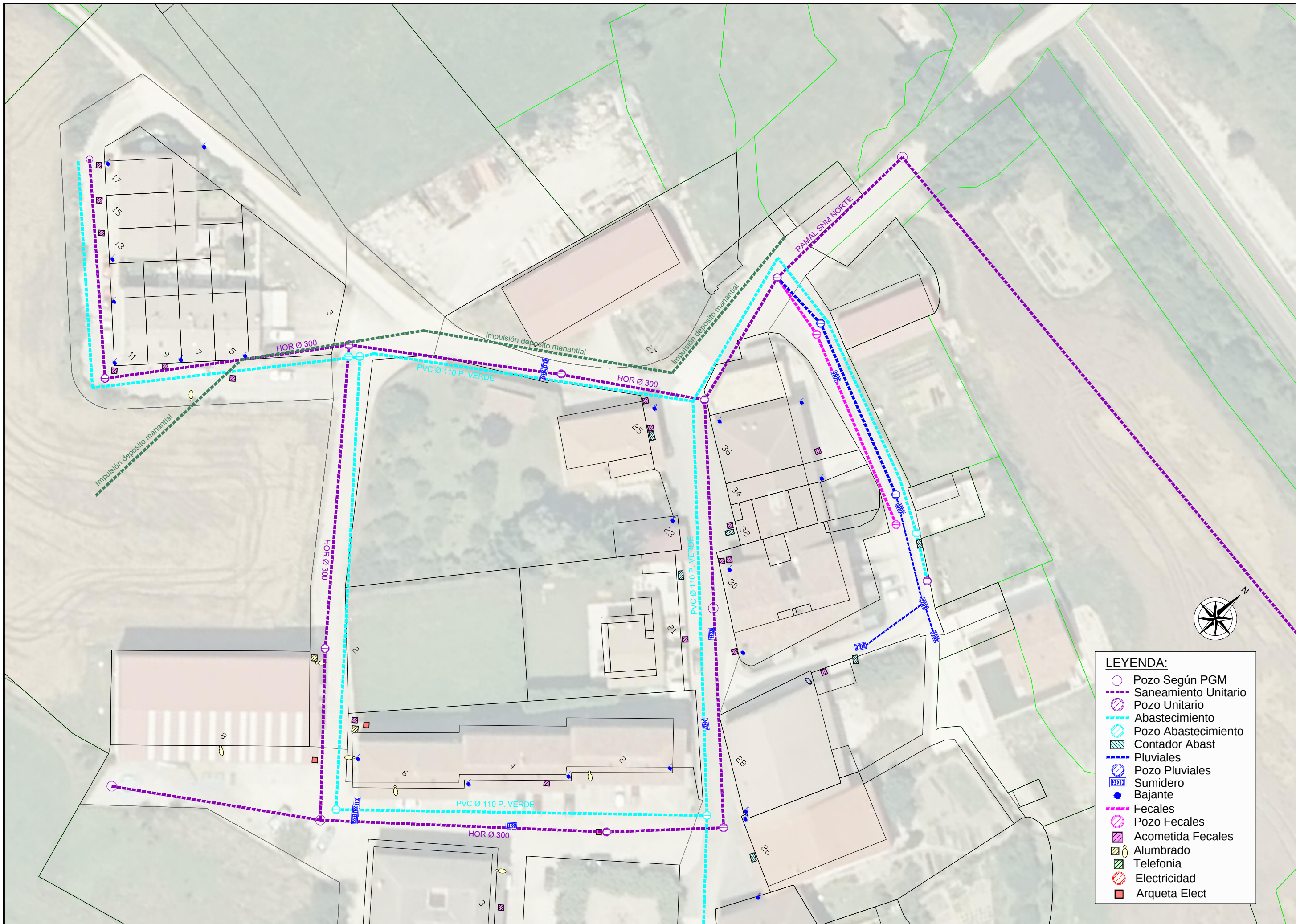
LOCALIZACIÓN



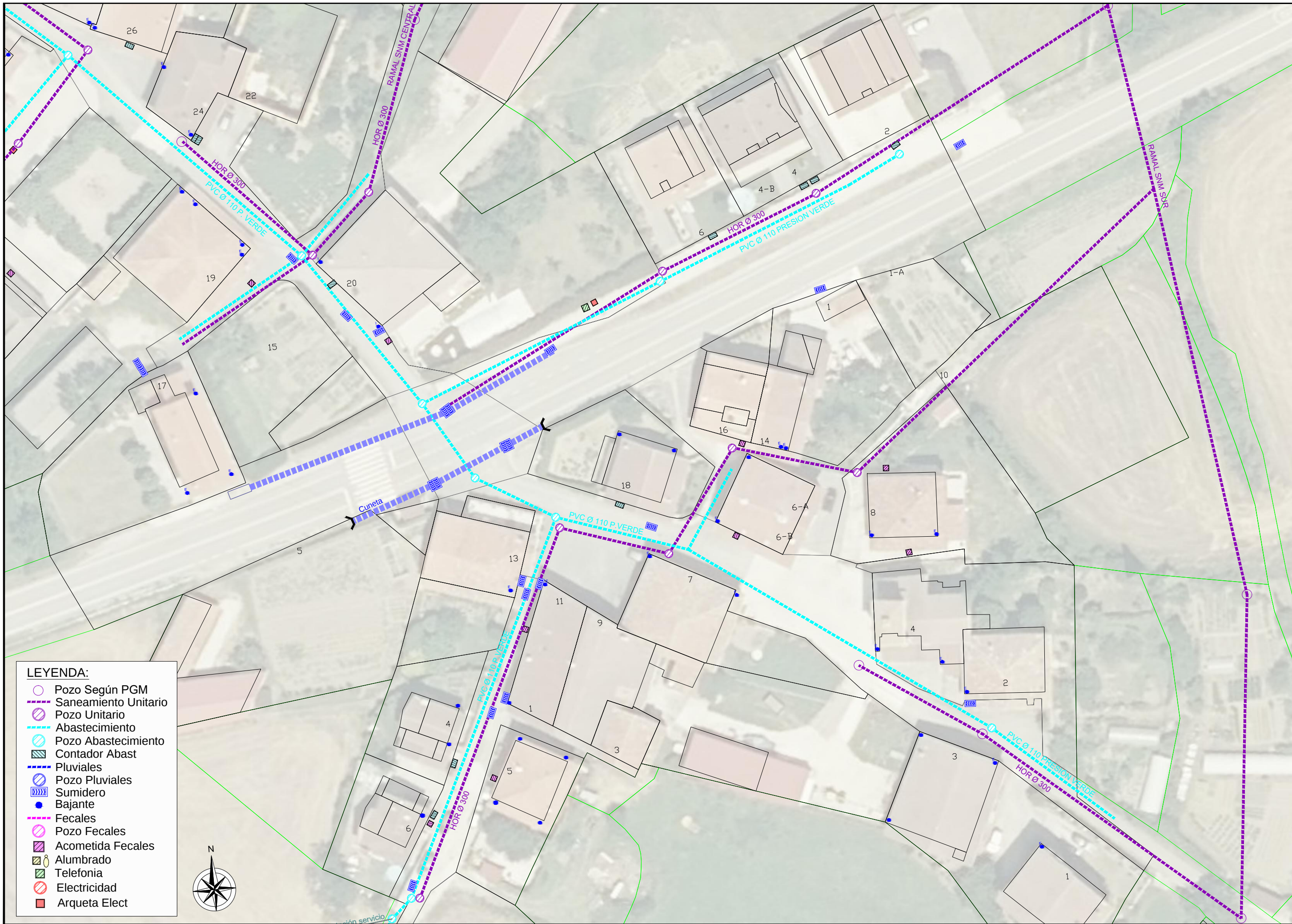
ÍNDICE DE PLANOS

1.- SITUACIÓN E ÍNDICE	1
2.- EMPLAZAMIENTO	1
3.- SITUACIÓN EXISTENTE REDES	2
4.- SITUACIÓN EXISTENTE SERVICIOS	2
5.- SITUACION PROYECTADA REDES	3
6.- SITUACION PROYECTADA SERVICIOS	2
7.- SITUACION PROYECTADA PAVIMENTACIÓN	2
TOTAL PLANOS	13





LEYENDA:	
	Pozo Según PGM
	Saneamiento Unitario
	Pozo Unitario
	Abastecimiento
	Pozo Abastecimiento
	Contador Abast
	Pluviales
	Pozo Pluviales
	Sumidero
	Bajante
	Fecales
	Pozo Fecales
	Acometida Fecales
	Alumbrado
	Telefonia
	Electricidad
	Arqueta Elect



- LEYENDA:**
- Pozo Según PGM
 - Saneamiento Unitario
 - Pozo Unitario
 - Abastecimiento
 - Pozo Abastecimiento
 - Contador Abast
 - Pluviales
 - Pozo Pluviales
 - Sumidero
 - Bajante
 - Fecales
 - Pozo Fecales
 - Acometida Fecales
 - Alumbrado
 - Telefonia
 - Electricidad
 - Arqueta Elect



AYUNTAMIENTO ARAKIL
CONCEJO ETXARREN

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

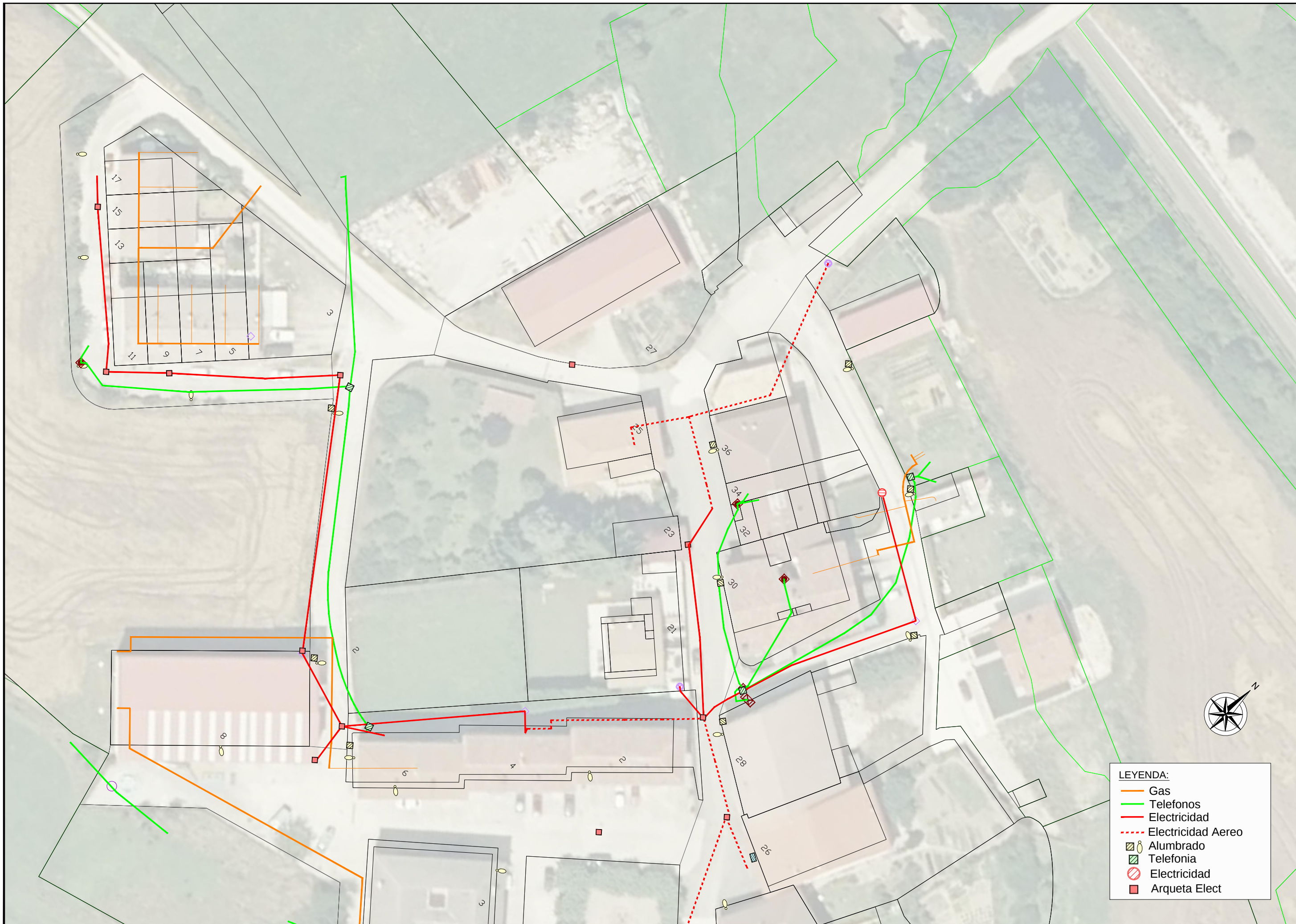


ESCALAS:
1:600

MTV:
RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN ETXARREN (ARAKIL)

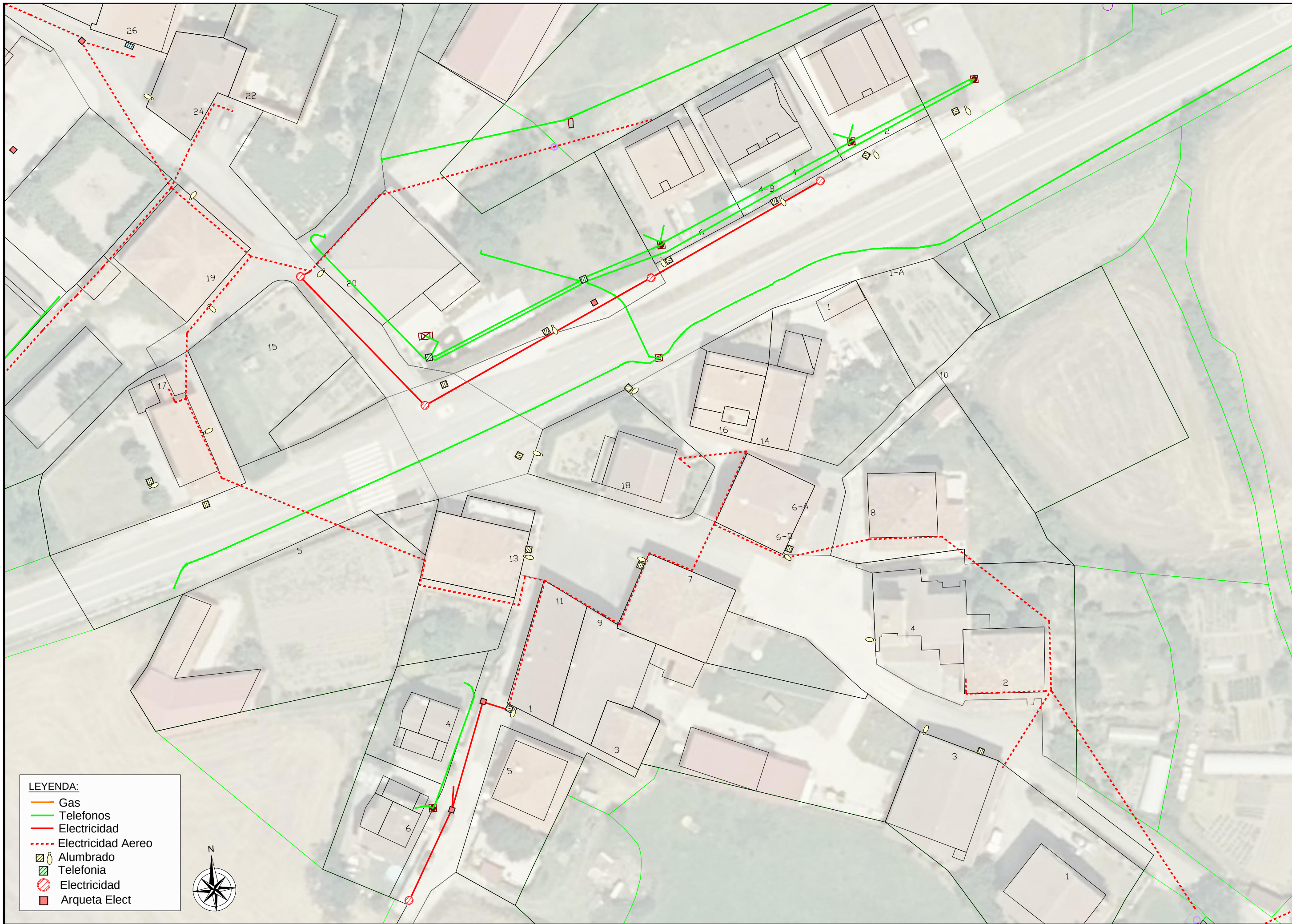
DESIGNACION DEL PLANO:
SITUACIÓN EXISTENTE REDES

REV	FECHA	PLANO Nº
24/05/2022	MAYO 2022	3
DOCUMENTO DWG		
3. PLANTAS EXISTENTE REDES		
HOJA 2 DE 2		



LEYENDA:

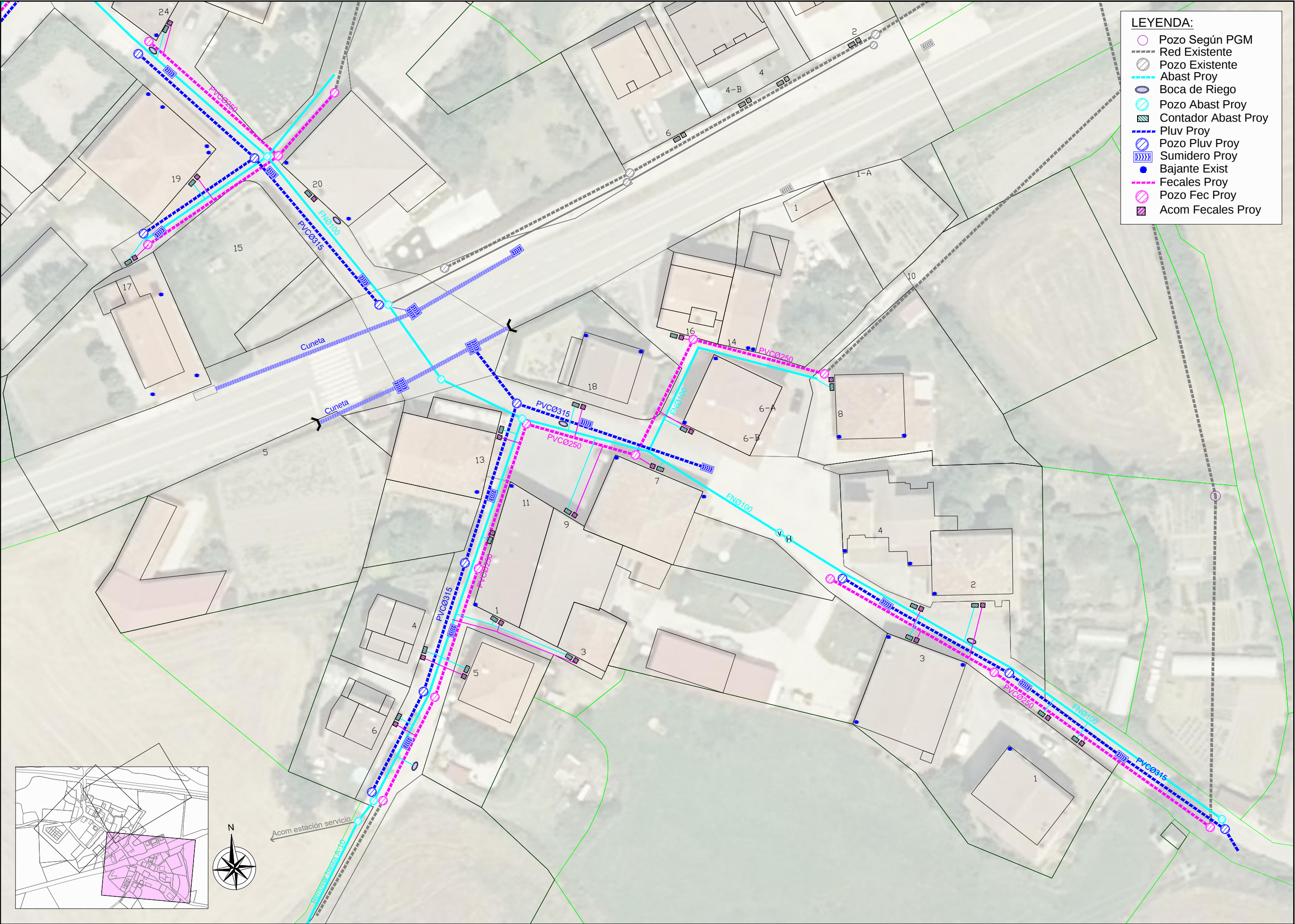
- Gas
- Telefonos
- Electricidad
- Electricidad Aereo
- Aluminio
- Telefonía
- Electricidad
- Arqueta Elect



LEYENDA:

- Gas
- Telefonos
- Electricidad
- Electricidad Aereo
- Alumbrado
- Telefonia
- Electricidad
- Arqueta Elect





- LEYENDA:
- Pozo Según PGM
 - Red Existente
 - Pozo Existente
 - Abast Proy
 - Boca de Riego
 - Pozo Abast Proy
 - Contador Abast Proy
 - Pluv Proy
 - Pozo Pluv Proy
 - Sumidero Proy
 - Bajante Exist
 - Fecales Proy
 - Pozo Fec Proy
 - Acom Fecales Proy



Acom estación servicio

AYUNTAMIENTO ARAKIL
CONCEJO ETXARREN

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



ESCALAS:
1:600

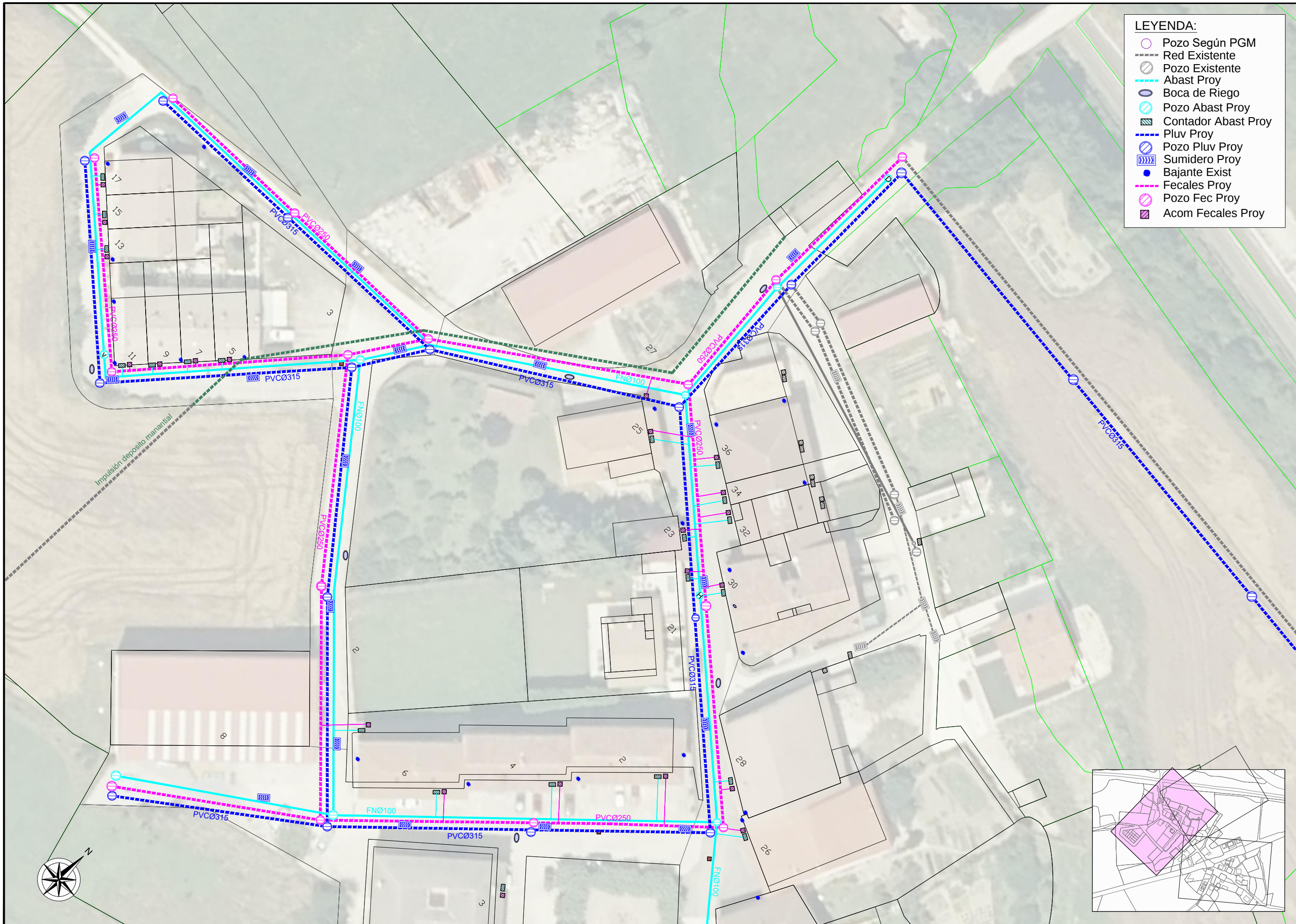
MTV:

RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN ETXARREN (ARAKIL)

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

SITUACIÓN PROYECTADA DE REDES

REV	FECHA	PLANO N°
14/05/2022	MAYO 2022	5
DOCUMENTO DWG		
5. PLANTAS PROYECTADO REDES		
HOJA	1 DE 3	



- LEYENDA:**
- Pozo Según PGM
 - Red Existente
 - Pozo Existente
 - Abast Proy
 - Boca de Riego
 - Pozo Abast Proy
 - Contador Abast Proy
 - Pluv Proy
 - Pozo Pluv Proy
 - Sumidero Proy
 - Bajante Exist
 - Fecales Proy
 - Pozo Fec Proy
 - Acom Fecales Proy

AYUNTAMIENTO ARAKIL
CONCEJO ETXARREN

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

EUNATE
Compañía de Ingenieros S.L.

ESCALAS:
1:600

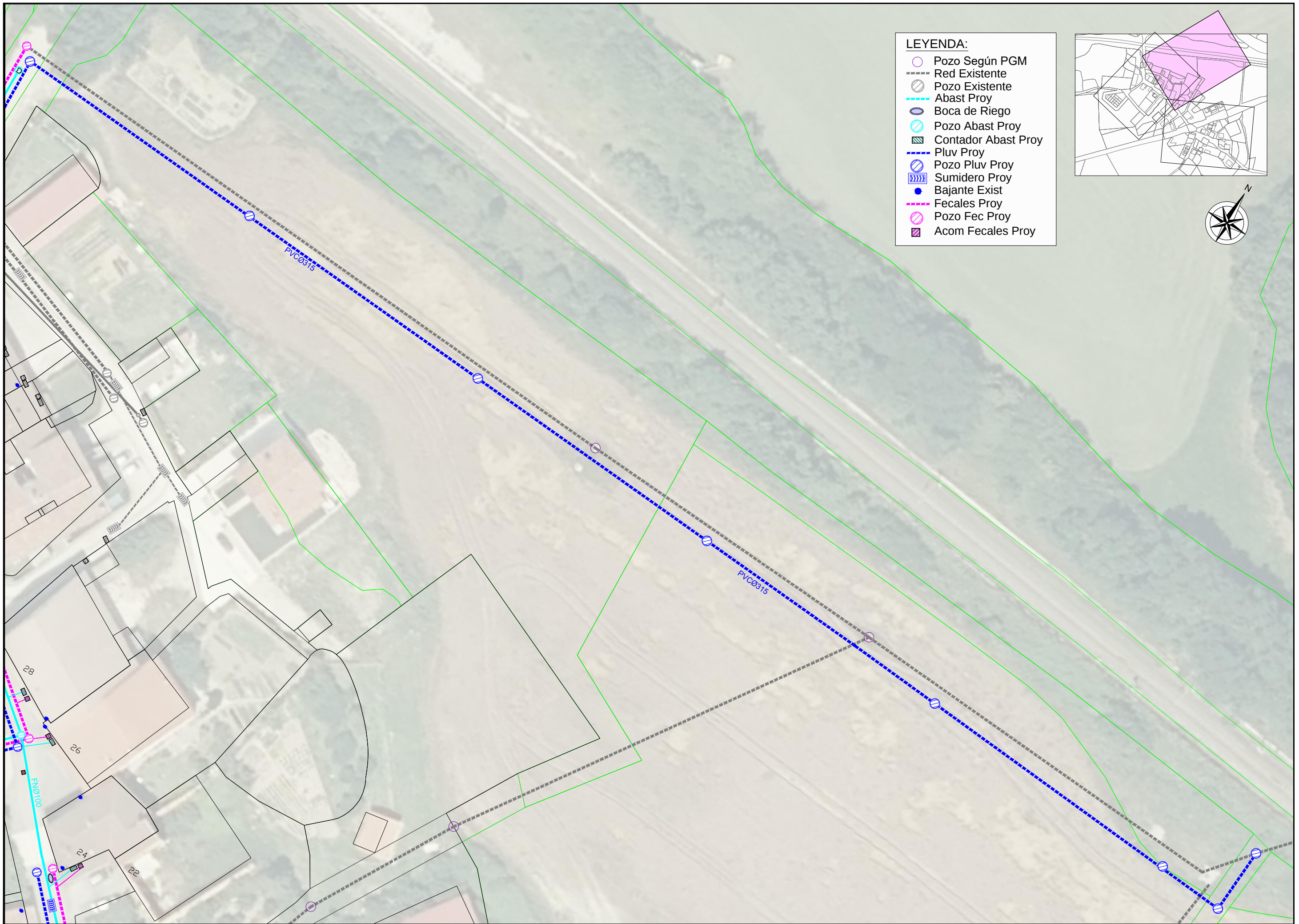
MTV:

RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN ETXARREN (ARAKIL)

DESIGNACION DEL PLANO:

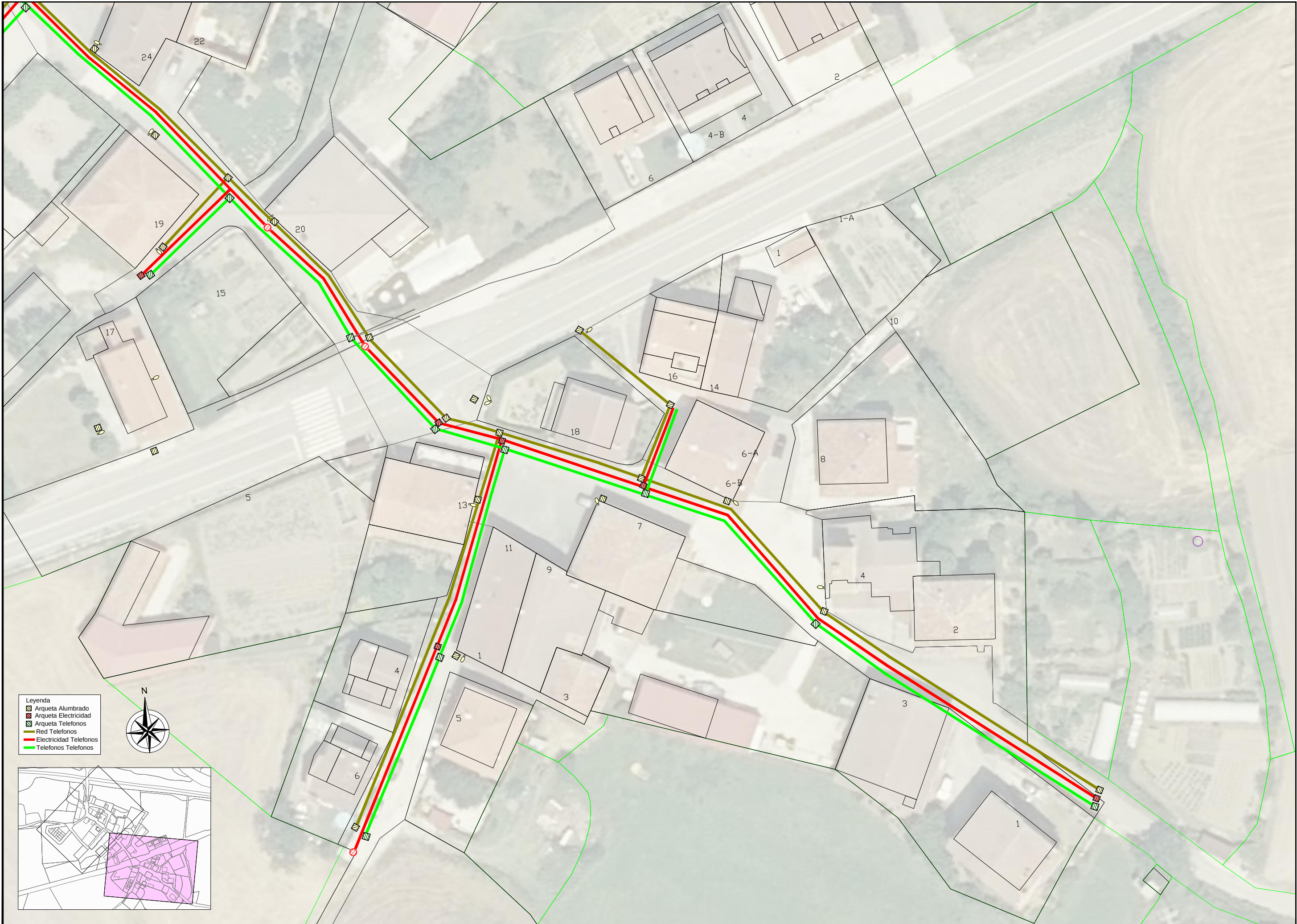
SITUACIÓN PROYECTADA REDES

REV	FECHA	PLANO N°
14/05/2022	MAYO 2022	5
DOCUMENTO DWG		HOJA 2 DE 3
5. PLANTAS PROYECTADO REDES		

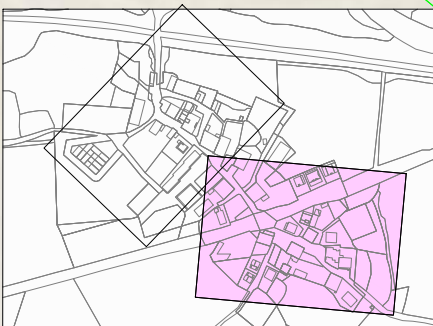


- LEYENDA:**
- Pozo Según PGM
 - Red Existente
 - Pozo Existente
 - Abast Proy
 - Boca de Riego
 - Pozo Abast Proy
 - Contador Abast Proy
 - Pluv Proy
 - Pozo Pluv Proy
 - Sumidero Proy
 - Bajante Exist
 - Fecales Proy
 - Pozo Fec Proy
 - Acom Fecales Proy





- Leyenda
- Arqueta Alumbrado
 - Arqueta Electricidad
 - Arqueta Telefonos
 - Red Telefonos
 - Electricidad Telefonos
 - Telefonos Telefonos



AYUNTAMIENTO ARAKIL
CONCEJO ETXARREN

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

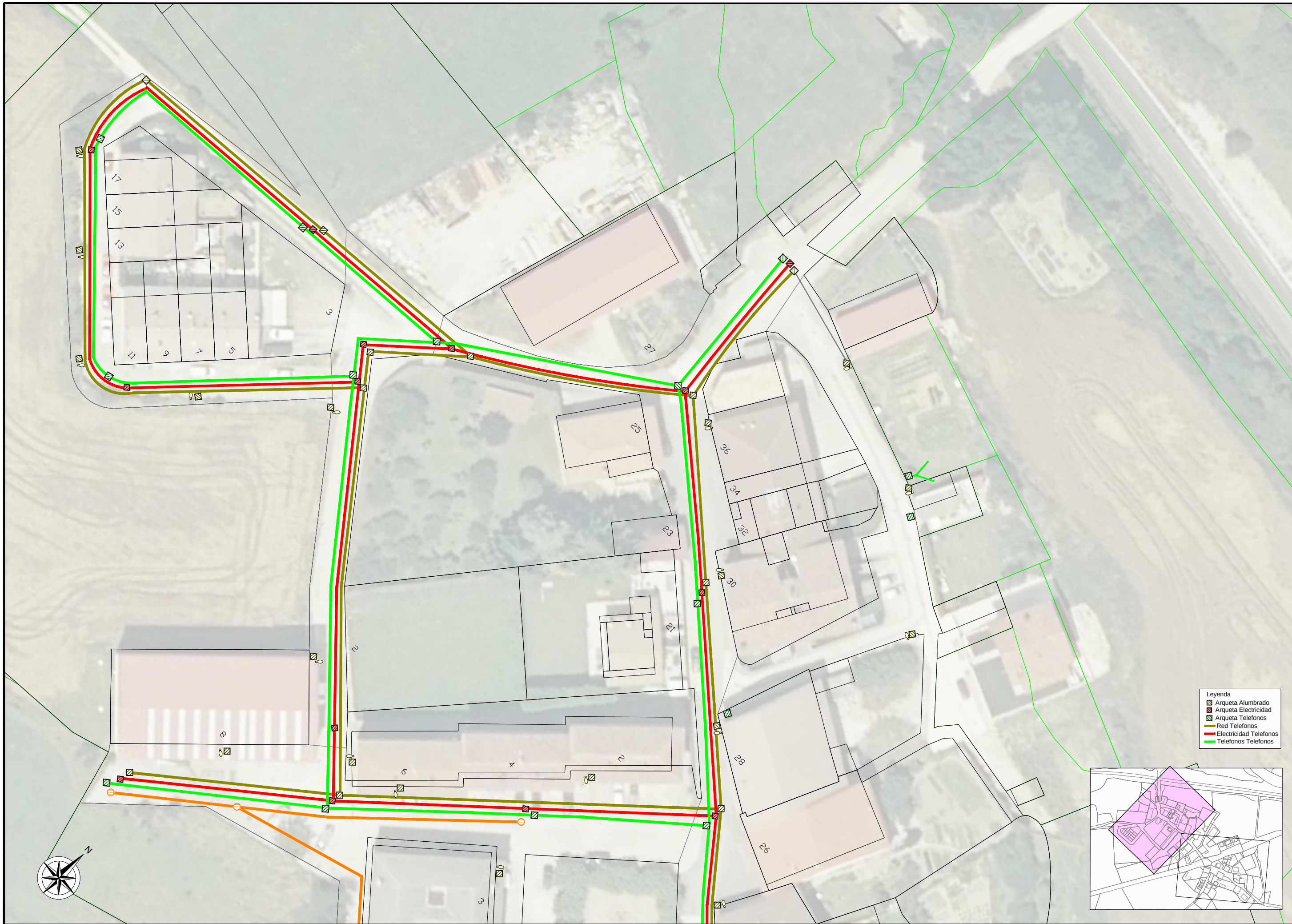


ESCALAS:
1:600

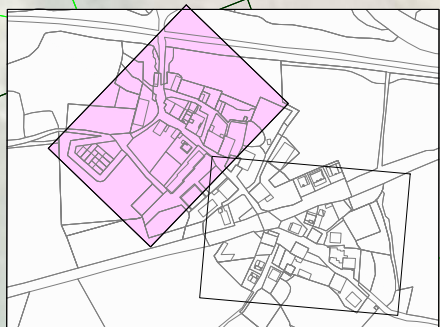
MTV:
RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN ETXARREN (ARAKIL)

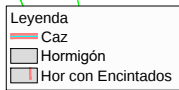
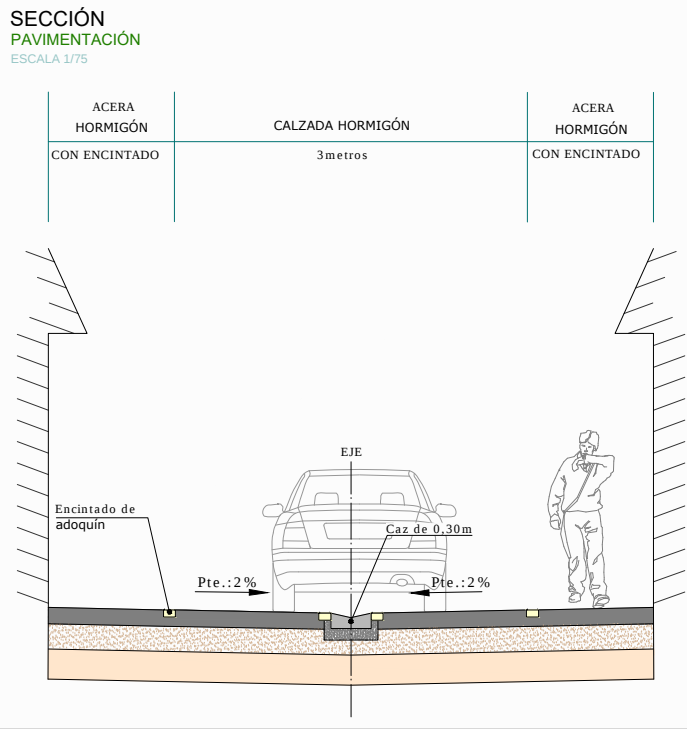
DESIGNACION DEL PLANO:
SITUACIÓN PROYECTADA SERVICIOS

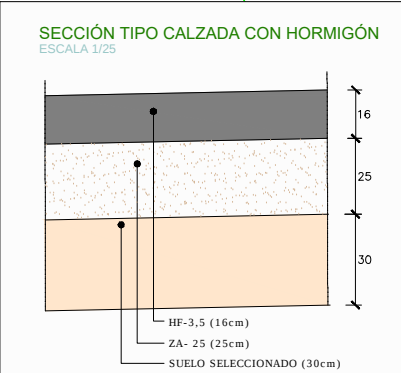
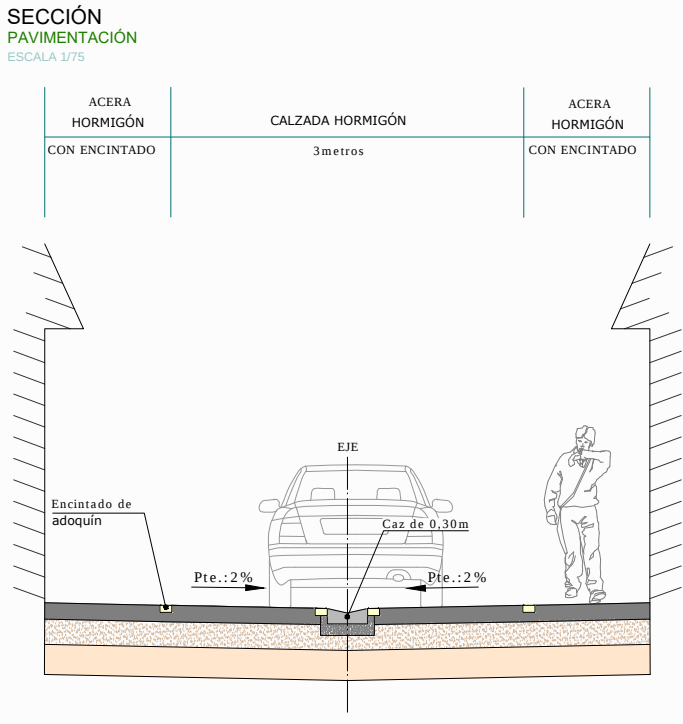
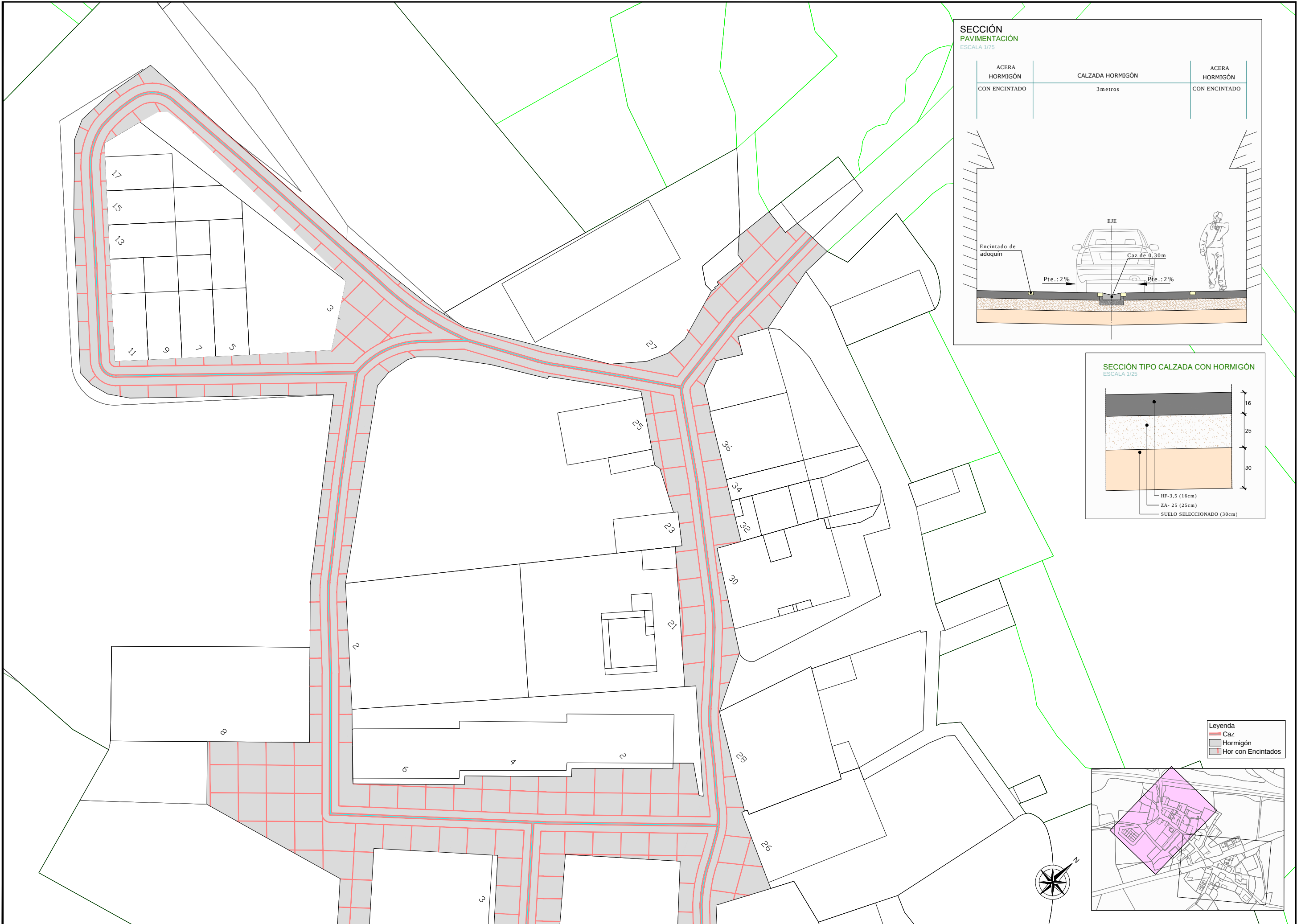
REV	FECHA	PLANO N°
30/05/2022	MAYO 2022	6
DOCUMENTO DWG		
6. PLANTAS PROYECTADO SERVICIOS		
HOJA	1 DE 2	



- Leyenda
- Arqueta Alumbrado
 - Arqueta Electricidad
 - Arqueta Telefonos
 - Red Telefonos
 - Electricidad Telefonos
 - Telefonos Telefonos







Leyenda
Caz
Hormigón
Hor con Encintados





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 REDES Y PAVIMENTACIÓN EN ETXARREN (ARAKIL)
ETXARREN(06MTV22)0

1 REDES**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	22	3,665.04	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.	6.00	21,990.24

<u>Descripción</u>	<u>1/Talud</u>	<u>Anc. Inf.</u>	<u>Altura</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
Fecales + abast	2.000	0.700	1.850	830.000	2,495.188
	2.000	0.700	1.850		
Pluviales	2.000	0.700	1.650	830.000	958.650
	-2.000	0.700	1.650		
Abastecimiento	2.000	0.500	1.200	160.000	211.200
	2.000	0.500	1.200		
Total					3,665.04

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	23	902.57	m3	Excavación en zanja, en cualquier clase de terreno, con separación de la tierra vegetal para su posterior reposición, con transporte de tierras sobrantes a lugar de empleo o vertedero, incluso entibación y agotamiento de aguas si fuera necesario.	3.24	2,924.33

<u>Descripción</u>	<u>1/Talud</u>	<u>Anc. Inf.</u>	<u>Altura</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
Pluviales	2.000	0.700	1.650	275.000	691.969
	2.000	0.700	1.650		
Abastecimiento	2.000	0.700	1.200	135.000	210.600
	2.000	0.700	1.200		
Total					902.57

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	25	1,213.83	m3	Gravillín 3/8 mm. para asiento y protección de tuberías, con material procedente de cantera, s/detalle de planos, incluso extendido y nivelado, herramientas y medios auxiliares.	20.37	24,725.72

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Vial:					
- Pluviales	830.000	0.477			395.910
- Fecales	830.000	0.426			353.580
- Abastecimiento	983.000	0.298			292.934
Campo:					
- Pluviales	275.000	0.477			131.175
- Abastecimiento	135.000	0.298			40.230
Total					1,213.83

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	24	55.00	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.	20.37	1,120.35

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Trasdosado pozos:					
- Fecales	29.000				29.000
- Pluviales	26.000				26.000
Total					55.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	21	2,622.61	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.	19.87	52,111.26

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Excavación	3,665.038				3,665.038
Gravillín	-1,042.424				-1,042.424
Total					2,622.61

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	20	240.22	m3	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedente de la excavación y/o de prestamo, s/PG3, en capas de 30 cm., incluso extendido, humectación, compactación al 100% del Próctor Normal, herramientas y medios auxiliares.	1.95	468.43

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Excavación pluviales campo	291.969				291.969
Gravillín pluv. campo	-131.175				-131.175
Excavación abast. campo	210.600				210.600
Gravillín abast. campo	-131.175				-131.175
Total					240.22

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	52	540.00	ml	Zanja para redes, incluyendo excavación, cama y recubrimiento de tubería con gravillín, relleno de zanja con zahorra artificial ZA-25, con un ancho de zanja de 1 m. y variable en profundidad, herramientas y medios auxiliares. Totalmente terminado.	15.00	8,100.00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Abastecimiento	42.000	4.000			168.000
Fecales	43.000	4.000			172.000
Bajantes	50.000	4.000			200.000
Total					540.00

1.2 TUBERÍAS Y REGISTROS**1.2.1 SANEAMIENTO**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	61	826.00	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.	36.67	30,289.42

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Colector	826.000				826.000
Total					826.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	59	172.00	ml	Tubería de PVC para saneamiento, color gris, s/ UNE EN 1452-2, de 160 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.	15.27	2,626.44

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometidas	43.000	4.000			172.000
Total					172.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	47	43.00	ud	Arqueta de acometida domiciliar de saneamiento con tubo de PVC D=160, incluyendo tubería de PVC D=351 mm. y altura variable inferior, marco y tapa de fundición nodular de 40 x 40 cm., formación de media caña de tubo de PVC en fondo, conexión a la tubería domiciliar existente y a la nueva tubería de acometida. Incluso la localización de tubería de la acometida existente, medios auxiliares, según planos, totalmente terminado.	233.86	10,055.98

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometidas	43.000				43.000
Total					43.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	53	29.00	ud	Módulo cónico para pozo de registro de saneamiento de hormigón armado, con cemento sulfurresistente, de 1000 mm. de diámetro interior y transición 600 mm., s/planos, y 650 mm. de altura, incluso p.p. de picado/recrado para ajustar su altura a la cota del pavimento y juntas, colocado y probado.	201.17	5,833.93

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Pozos	29.000				29.000

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Total					29.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	55	29.00	ud	Módulo recrecido para pozo de registro de saneamiento de hormigón armado, de 1000 mm. de diámetro interior s/planos, y 250 mm. de altura, incluso p.p. de juntas, colocado y probado.	124.85	3,620.65

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Pozos	29.000				29.000
Total					29.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	56	29.00	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.	354.91	10,292.39

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Pozos	29.000				29.000
Total					29.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	57	29.00	ud	Marco y tapa de fundición nodular de 600 mm. de diámetro, modelo REXEL D400 de Funditubo, o similar, para una carga de 40 Toneladas, incluso sujección al módulo de hormigón con 4 spit, s/planos, p.p. de encofrado y hormigón HM-20, totalmente terminado.	125.22	3,631.38

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Pozos	29.000				29.000
Total					29.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8	58	116.00	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.	11.77	1,365.32

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Pozos	29.000	4.000			116.000
Total					116.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9	63	43.00	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.	42.00	1,806.00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometidas	43.000				43.000
Total					43.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10	65	1.00	ud	Conexión del nuevo colector a la red de saneamiento existente, p.p de localización, excavación, achiques, rellenos y reposición de pavimento.	180.00	180.00

1.2.2 PLUVIALES

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	62	1,105.00	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.	52.60	58,123.00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Colector	830.000				830.000
Colector campo	275.000				275.000
Total					1,105.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	60	150.00	ml	Tubería de PVC para saneamiento, color gris, s/UNE EN 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.	22.19	3,328.50

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Sumideros	50.000	3.000			150.000
Total					150.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	53	33.00	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.	201.17	6,638.61

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Pozos	26.000				26.000
Pozos colector campo	7.000				7.000
Total					33.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	56	33.00	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.	354.91	11,712.03

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Pozos	26.000				26.000
Pozos colector campo	7.000				7.000
Total					33.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	57	33.00	ud	Marco y tapa de fundición nodular de 600 mm. de diámetro, modelo REXEL D400 de Funditubo, o similar, para una carga de 40 Toneladas, incluso sujección al módulo de hormigón con 4 spit, s/planos, p.p. de encofrado y hormigón HM-20, totalmente terminado.	125.22	4,132.26

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Pozos	26.000				26.000
Pozos colector campo	7.000				7.000
Total					33.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	58	99.00	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.	11.77	1,165.23

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Pozos	26.000	3.000			78.000
Pozos colector campo	7.000	3.000			21.000
Total					99.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	51	29.00	ud	Arqueta sumidero de hormigón HM-20/B/20/Ila 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.	93.82	2,720.78

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
sumideros	29.000				29.000
Total					29.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8	48	29.00	ud	Reposición de 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.	182.43	5,290.47

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
sumideros	29.000				29.000
Total					29.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9	49	3.00	ud	Marco y rejilla de fundición nodular de 600x 600 mm. C250 tipo Saint Gobain o similar, concava para una carga de rotura >25 t., anclajes, p/p de mortero de agarre, s/planos, materiales y medios auxiliares, totalmente instalado.	136.63	409.89

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Sumideros	3.000				3.000
Total					3.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10	50	3.00	ud	Arqueta sumidero de hormigón HM-20/B/20/IIa prefabricado o "in situ", de medidas interiores 0.6 x 0.60 x 0.50 m. y espesor de pared 0.20 m., incluso p/p de excavaciones, rellenos, entronque de las tuberías PVC mediante juntas elásticas, s/planos, materiales y medios auxiliares, totalmente terminado.	89.79	269.37

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
sumideros	3.000				3.000
Total					3.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
11	64	50.00	ud	Salida de bajante de pluviales a la calzada mediante adaptador en "T" de fundición nodular tipo Funditubo o similar, con brida de registro, de D=80-125 y tubería de PVC hasta conectar con pluviales, sujecciones y conexiones, totalmente terminado.	130.00	6,500.00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Bajantes	50.000				50.000
Total					50.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
12	63	82.00	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.	42.00	3,444.00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Sumideros	29.000				29.000
	3.000				3.000
Bajantes	50.000				50.000
Total					82.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
13	65	1.00	ud	Conexión del nuevo colector a la red de saneamiento existente, p.p de localización, excavación, achiques, rellenos y reposición de pavimento.	180.00	180.00

1.2.3 ABASTECIMIENTO

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	6	983.00	ml	Tubería de fundición nodular de diámetro interior D=100 mm., PAM NATURAL de Saint-Gobain o similar, con junta automática flexible, revestida interiormente con mortero de cemento de horno alto S/UNE EN 545 y exteriormente mediante dos capas una de zinc-aluminio y otra con pintura epoxy azul S/UNE EN 545. Fabricada s/Norma UNE EN ISO 9002 incluso p/p de juntas, cortes y biselado de los extremos totalmente colocada, probada, toma de datos de la situación real y recepción.	45.98	45,198.34

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Abastecimiento	983.000				983.000
Total					983.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	5	19.00	ud	"Te" de fundición nodular, brida-brida, con piezas necesarias, suministro y colocación, D=100mm.	102.17	1,941.23

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
nudos	15.000				15.000
Ventosa	2.000				2.000
Hidrante	2.000				2.000
Total					19.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	3	15.00	ml	Tubería de polietileno Ø90 mm, PE 100 (Alta Densidad) para 10 atmósferas de presión de trabajo fabricada según norma UNE-EN 12201, dispondrá de la marca de calidad homologada. 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.	16.98	254.70

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Desagüe	3.000	3.000			9.000
Hidrantes	2.000	3.000			6.000
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	2	66.00	ml	Tubería de polietileno Ø63 mm, PE 100 (Alta Densidad) para 10 atmósferas de presión de trabajo fabricada según norma UNE-EN 12201, dispondrá de la marca de calidad homologada. 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.	12.65	834.90

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
BR	11.000	6.000			66.000
Total					66.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	1	168.00	ml	Tubería de polietileno Ø32 mm, PE 40 (Baja Densidad) SDR 7,4 para 10 atmósferas de presión de trabajo fabricada según norma UNE-EN 12201, dispondrá de la marca de calidad homologada. 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.	4.28	719.04

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometidas	42.000	4.000			168.000
Total					168.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	9	15.00	ud	Válvula de compuerta con bridas, de fundición nodular, de diámetro D=100 mm. y PN-16, tipo Euro-21 de Saint-Gobain o similar. Incluso p/p de tornillería bicromatada, juntas y volante. Totalmente instalada y probada.	277.98	4,169.70

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
VC	15.000				15.000
Total					15.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	4	15.00	ud	Trampillón de maniobra para válvula de compuerta enterrada en vial, formado por eje telescópico de maniobra de fundición dúctil, trampillón para todo tipo de válvulas de fundición, protección compuesta por tubería de PVC de 110 mm, refuerzos de hormigón. S/planos, totalmente instalado y probado.	116.07	1,741.05

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
VC	15.000				15.000
Total					15.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8	7	2.00	ud	Ventosa Trifuncional de un solo cuerpo, tipo Ross o similar, de diámetro 1" y PN-16, incluso p/p de juntas, tornillería inoxidable, válvula de bola inoxidable y piezas de conexión de acero inoxidable totalmente instalada y probada.	405.86	811.72

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventosas	2.000				2.000
Total					2.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9	8	5.00	ud	Válvula de compuerta con bridas, de fundición nodular, de diámetro D=65 mm. y PN-16, tipo Euro-21 de Funditubo o similar. Incluso p/p de tornillería bicromatada, juntas y volante. Totalmente instalada y probada.	246.75	1,233.75

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Desagüe	3.000				3.000
Ventosas	2.000				2.000
Total					5.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10	54	2.00	ud	Módulo cónico para pozo de registro de saneamiento de hormigón armado, de 1200 mm. de diámetro interior y transición 600 mm., s/planos, y 850 mm. de altura, incluso p.p. de picado y recrecido para ajustar su altura a la cota del pavimento y juntas, colocado y probado.	196.70	393.40

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventosas	2.000				2.000
Total					2.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
11	11	42.00	ud	Collarín de toma de 1" para viviendas, desde tuberías de fundición o de polietileno formado por un collarín de fundición y acero inoxidable, tornillos de acero inoxidable, enlace macho-enchufe de 1" de latón, para 10 atm. de presión, piezas especiales, s/planos, totalmente instalado y probado.	40.44	1,698.48

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometidas	42.000				42.000
Total					42.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
12	12	11.00	ud	Collarín de toma de 2" para boca de riego, desde tuberías de fundición o de polietileno formado por un collarín de fundición y acero inoxidable, tornillos de acero inoxidable, enlace macho-enchufe de 1" de latón, para 10 atm. de presión, piezas especiales, s/planos, totalmente instalado y probado.	30.91	340.01

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
BR	11.000				11.000
Total					11.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
13	36	2.00	ud	Hidrante modelo Navarra (marca Belgicast), toma de D=100mm. y dos salidas de 75mm. con cierre de válvula de asiento elastico y válvulas de 2.5" en cada una de las bocas. Salida con racor Barcelona incluido arqueta de hormigón con marco y tapa,"T" de derivación, adquisición y colocación del piecerío y relleno de gravilla cubierta con mortero en el interior de la arqueta, totalmente instalado s/planos.	609.00	1,218.00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Hidrantas	2.000				2.000
Total					2.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
14	37	11.00	ud	Boca de riego de arqueta, de DN=50 mm., incluso arqueta, refuerzo bloque de apoyo de hormigón, abrazadera, tubería de PAD 63 mm., adquisición y colocación del piecerío de enlace, s/planos, totalmente instalada y probada..	204.48	2,249.28

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
BR	11.000				11.000
Total					11.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
15	10	42.00	ud	Arqueta de registro de fundición nodular con aislante térmico, para el alojamiento del contador de 52x21x21 cm., con soporte fijo en interior, racord de desmontaje y juntas tóricas, llaves de entrada y salida de 1", enlaces, contador de 20 mm antihielo, piezas especiales y conexión a la acometida existente. Incluso relleno de la arqueta de material aislante térmico, p/p de asiento con material granular y recibido con la rasante del pavimento.Totalmente instalada y probada.	212.53	8,926.26

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometidas	42.000				42.000
Total					42.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
16	66	1.00	ud	Conexión a la red de abastecimiento existente con piecerío de fundición nodular, p.p de localización, excavación, achiques, rellenos y reposición de pavimento.	340.00	340.00
17	14	983.00	ml	Mantenimiento de servicios de abastecimiento, tendidos aéreos con tubería de polietileno (protegida con coquilla aislante), conexiones provisionales a la red y a las viviendas.. etc. durante la ejecución de las obras. Incluye las dos fachadas de la calle. Incluso retirada de todas las instalaciones provisionales una vez finalizadas las obras.	11.00	10,813.00

2 PAVIMENTACION**2.1 CALZADA**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	18	2,745.00	m2	Demolición de todo tipo de pavimento, de espesor variables, incluso carga y transporte a vertedero, p/p de demolición de pequeñas obras de fábrica y retirada rejillas y mobiliario urbano existentes. Canon de vertido y adecuación de éste.	5.98	16,415.10

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Calzada	2,745.000				2,745.000

Total	2,745.00
-------	----------

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	19	1,098.00	m3	Cajeado de la calle, reperfilado 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.	5.49	6,028.02

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Calzada	2,745.000			0.400	1,098.000

Total	1,098.00
-------	----------

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	16	686.25	m3	Suelo seleccionado S/PG3 con CBR>20 procedente de préstamo o cantera (todo-uno de 2ª), en capas de 30 cm. máximo, incluso extendido, humectación, compactado al 98% del Próctor Modificado, refino de taludes, herramientas y medios auxiliares.	21.12	14,493.60

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Calzada	2,745.000			0.250	686.250

Total	686.25
-------	--------

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	29	686.25	m3	Base con zahorra artificial ZA-25, procedente de cantera de árido calizo, 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.	24.27	16,655.29

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Calzada	2,745.000			0.250	686.250

Total	686.25
-------	--------

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	26	920.00	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 demolición, retirada y limpieza, totalmente terminado.	27.31	25,125.20

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Caz	920.000				920.000
Total					920.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	28	1,830.00	ml	ML Pavimento con Adoquin prefabricado de hormigon tipo Augusta de adybor o similar de 7 cm. de espesor, colocado sobre una capa de arena de 3/4 cm. de espesor, compactación mediante bandeja vibrante, relleno de juntas con arena caliza, juntas de dilatacion, remates a fachadas y a los marcos de arquetas, formación de dibujos y color a definir por la D. O. en obra, s/planos, completamente colocado.	6.87	12,572.10

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Encintado caz	2.000	915.000			1,830.000
Total					1,830.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	27	2,745.00	m2	Pavimento de Hormigón 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.	26.33	72,275.85

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Calzada	2,745.000				2,745.000
Total					2,745.00

2.2 ACERA

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	18	5,250.00	m2	Demolición de todo tipo de pavimento, de espesor variables, incluso carga y transporte a vertedero, p/p de demolición de pequeñas obras de fábrica y retirada rejillas y mobiliario urbano existentes. Canon de vertido y adecuación de éste.	5.98	31,395.00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acera	5,250.000				5,250.000
Total					5,250.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	19	2,100.00	m3	Cajeado de la calle, reperfilado 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.	5.49	11,529.00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acera	5,250.000			0.400	2,100.000
Total					2,100.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	29	1,312.50	m3	Base con zahorra artificial ZA-25, procedente de cantera de árido calizo, 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.	24.27	31,854.38

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acera	5,250.000			0.250	1,312.500
Total					1,312.50

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	17	1,312.50	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.	18.73	24,583.13

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acera	5,250.000			0.250	1,312.500
Total					1,312.50

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5	27	1,312.50	m2	Pavimento de Hormigón 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.	26.33	34,558.13

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acera	5,250.000			0.250	1,312.500
Total					1,312.50

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	28	3,130.00	ml	ML Pavimento con Adoquin prefabricado de hormigon tipo Augusta de adybor o similar de 7 cm. de espesor, colocado sobre una capa de arena de 3/4 cm. de espesor, compactación mediante bandeja vibrante, relleno de juntas con arena caliza, juntas de dilatacion, remates a fachadas y a los marcos de arquetas, formación de dibujos y color a definir por la D. O. en obra, s/planos, completamente colocado.	6.87	21,503.10

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Encintado aceras	3,130.000				3,130.000
Total					3,130.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	30	920.00	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.	12.00	11,040.00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Fachadas	920.000				920.000
Total					920.00

2.3 **SEÑALIZACIÓN**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	38	60.00	ml	Marca vial 10 cm. reflectante blanca, pintura acrílica, realmente pintada, incluso premarcaje.	0.60	36.00
2	39	50.00	m2	Marca vial símbolos, letras, números y flechas, reflectante blanca, realmente pintado, incluso premarcaje.	10.87	543.50
3	40	10.00	ud	Señal circular 60 cm. reflectante, colocada en obra, incluso cimentación, elementos de sustentación y piezas de sujeción.	119.73	1,197.30
4	41	10.00	ud	Señal cuadrada de 60 cm. reflectante, colocada en obra, incluso cimentación, elementos de sustentación y piezas de sujeción.	149.14	1,491.40

3 SERVICIOS**3.1 IBERDROLA**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	68	172.00	ml	Canalización eléctrica para fuerzas eléctricas, compuesta de 1 tubos de polietileno de diámetro 110mm., de doble pared corrugado exterior y liso interior (S/UNE EN 50086-2-4), exentos de halogenos, 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.	9.16	1,575.52

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometidas	43.000	4.000			172.000
Total					172.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	69	890.00	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 halogenos, 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.	16.89	15,032.10

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Canalización	890.000				890.000
Total					890.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	70	3.00	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.	225.30	675.90

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Arq.	3.000				3.000
Total					3.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	73	20.00	ud	Arqueta, prefabricada de hormigón, de registro en derivación o cambio de dirección de 0.60 m. de profundidad y 0,60x0,60 m de interior, incluso marco y tapa fuerte de 0,60x0,60 de fundición, incluido excavación, relleno, totalmente terminada.	157.17	3,143.40

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Arquetas	20.000				20.000
				Total	20.00

3.2 ALUMBRADO

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	67	905.00	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-lb, 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.	26.11	23,629.55

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Canalización	905.000				905.000
Total					905.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	72	47.00	ud	Arqueta, prefabricada de hormigón, de registro en derivación o cambio de dirección de 0.60 m. de profundidad y 0,40x0,40 m de interior, incluso marco y tapa fuerte de 0,40x0,40 de fundición, incluido excavación, relleno, totalmente terminada.	58.96	2,771.12

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Arq.	47.000				47.000
Total					47.00

3.3 TELEFONÍA

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	32	7.00	ud	Arqueta de Telefonos, tipo H prefabricada de hormigón, incluso, excavación y relleno, marcos, regletas de suspensión de cables, soportes de enganches de poleas, marcco y tapa homologada, p/p pasatubos, totalmente terminado de acuerdo con la compañía telefonía.	364.94	2,554.58

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Arquetas	7.000				7.000
Total					7.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	33	14.00	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.	106.94	1,497.16

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Arquetas	14.000				14.000
Total					14.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	34	885.00	ml	Canalización de telefonía, comprendiendo apertura de zanja, colocación de 2 tubos de PVC 110 mm.hormigonado del prisma con HM-20, con cemento sulforresistente, cinta de señalización relleno y compactado de la zanja con suelo selecionado CBR>20 no plástico, según planos. Totalmente terminado y probado.	14.75	13,053.75

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Canalizacion	885.000				885.000
Total					885.00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	35	172.00	ml	Canalización telefónica, comprendiendo apertura de zanja en terrenos libres, colocación de 2 tubos PVC rígidos de 63 mm. (aportados por Telefónica), hormigonado del prisma con HM-20, relleno y compactado de la zanja con suelo selecionado CBR>20. Totalmente terminado y probado.	7.21	1,240.12

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometidas	43.000	4.000			172.000
Total					172.00

4 SERVICIOS AFECTADOS**4.1 GAS NATURAL**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	15	120.00	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	2,160.00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Gas	120.000				120.000
Total					120.00

4.2 ALUMBRADO

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	13	885.00	ml	Mantenimiento del funcinamiento de alumbrado, incluye cable de cobre flexible. Clase: 5.T. aislamiento, con cable detierra y tomas de tierra. Mantenimiento del funcinamiento.	5.00	4,425.00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Canalizacion	885.000				885.000
Total					885.00

4.3 IBERDROLA

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	71	5.00	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.	265.60	1,328.00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Reposición de arq.	5.000				5.000
				Total	5.00

5 **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	42	311,401.60	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.	0.12	37,368.19

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Fórmula</u>	<u>Parcial</u>
Demolición	1.000	(2745+5250)*0.20*1.15*32	58,843.200
Exc. Zanja todo	1.000	3665,038*1.15*32	134,872.000
Cajeado	1.000	2100*1.15*32	77,280.000
	1.000	1098*1.15*32	40,406.400
Total			311,401.60

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	44	7,892.49	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).	3.50	27,623.72

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Exc. Zanja todo	3,665.038	1.150			4,214.794
Cajeado	2,100.000	1.150			2,415.000
	1,098.000	1.150			1,262.700
Total					7,892.49

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	45	1,838.85	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.	4.00	7,355.40

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Fórmula</u>	<u>Parcial</u>
Demolición	1.000	(2745+5250)*1.15*0.2	1,838.850
Total			1,838.85

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	43	2.00	t	Tasa de gestión de residuos potencialmente peligrosos, realizado por gestor autorizado.	90.00	180.00
5	46	2.00	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: cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) seleccionados.	20.00	40.00

6 **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	31	1.00	ud	Partida alzada a justificar para la seguridad y salud de la obra, S/pre-supuesto	13,200.00	13,200.00

RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCION MATERIAL)

<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
1.2.1 SANEAMIENTO	69,701.51
1.2.2 PLUVIALES	103,914.14
1.2.3 ABASTECIMIENTO	82,882.86
1.2 TUBERÍAS Y REGISTROS	256,498.51
1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	111,440.33
1.2 TUBERÍAS Y REGISTROS	256,498.51
1 REDES	367,938.84
2.1 CALZADA	163,565.16
2.2 ACERA	166,462.74
2.3 SEÑALIZACIÓN	3,268.20
2 PAVIMENTACION	333,296.10
3.1 IBERDROLA	20,426.92
3.2 ALUMBRADO	26,400.67
3.3 TELEFONÍA	18,345.61
3 SERVICIOS	65,173.20
4.1 GAS NATURAL	2,160.00
4.2 ALUMBRADO	4,425.00
4.3 IBERDROLA	1,328.00
4 SERVICIOS AFECTADOS	7,913.00
1 REDES	367,938.84
2 PAVIMENTACION	333,296.10
3 SERVICIOS	65,173.20
4 SERVICIOS AFECTADOS	7,913.00
5 GESTIÓN DE RESIDUOS	72,567.31
6 SEGURIDAD Y SALUD	13,200.00
	860,088.45

Obra: RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN ETXARREN (ARAKIL)
ETXARREN(06MTV22)0

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		860,088.45
10.00 % GASTOS GENERALES		86,008.85
6.00 % BENEFICIO INDUSTRIAL		51,605.31
SUMA		997,702.61
21.00 % IVA		209,517.55
PRESUPUESTO BASE DE LICITACION		1,207,220.16

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

UN MILLÓN DOSCIENTOS SIETE MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS CON DIECISÉIS CENTS.

Tajonar, julio 2022

POR EUNATE CÍA DE INGENIERÍA, S.L.

EL INGENIERO DE CAMINOS, CC. y PP



Eunate Compañía de Ingeniería, S.L.

Fdo. IÑIGO ENCINAS GUAZA
Colegiado Nº 19.233

EL INGENIERO T. DE OBRAS PÚBLICAS



Eunate Compañía de Ingeniería, S.L.

Fdo. JOSÉ IGNACIO INFANTE SIERRA
Colegiado Nº 8.644