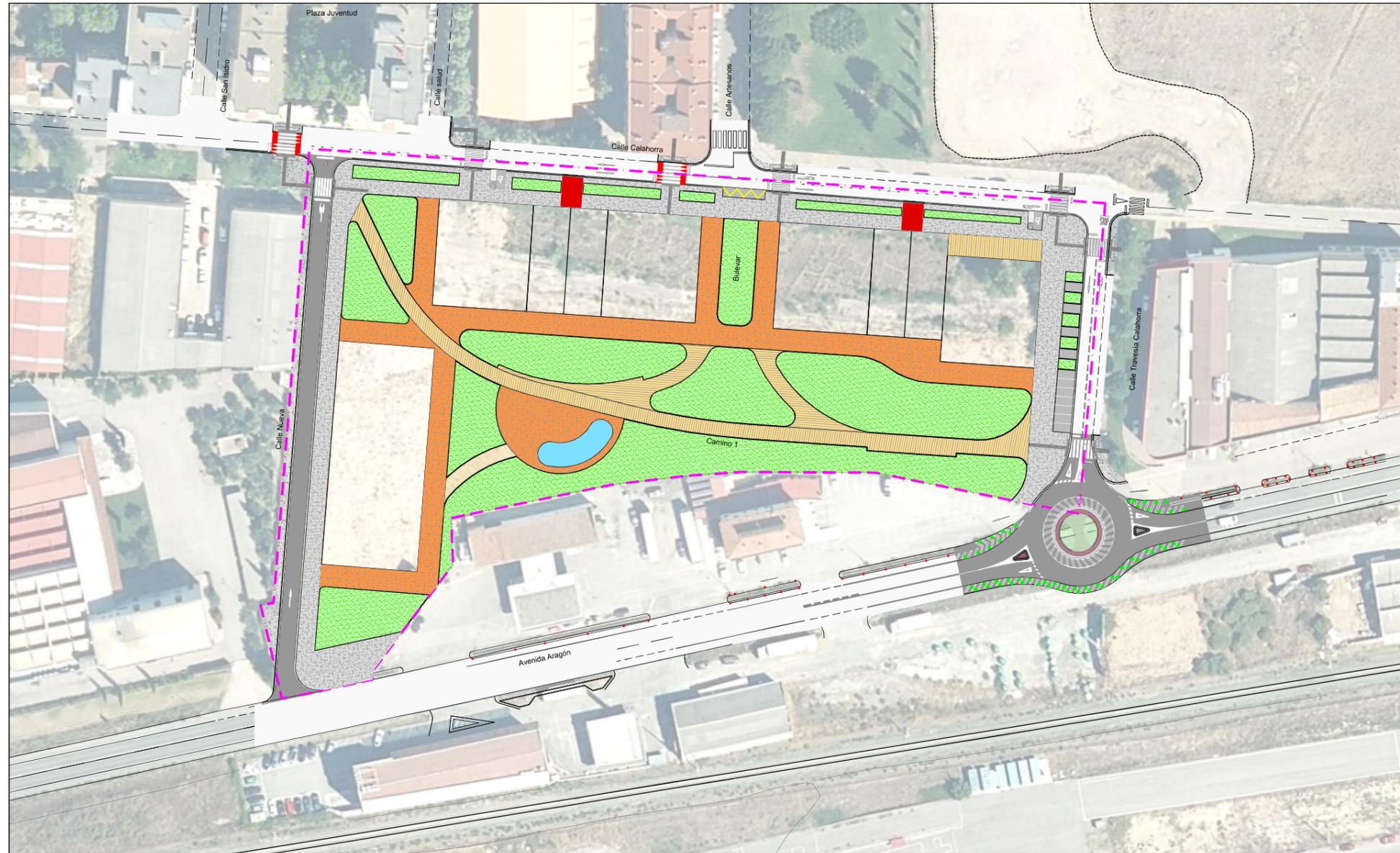


PROMOTOR:



## MODIFICADO N°1 DE PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA U.E. N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" DE LOGROÑO



OCTUBRE 2024

CONSULTORES:



MODIFICADO N°1 DE PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA  
U.E. N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" DE LOGROÑO

ÍNDICE

DOCUMENTO N° 1: MEMORIA Y ANEJOS

- MEMORIA
- ANEJO N° 1 CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA
- ANEJO N° 2 RED ELÉCTRICA
- ANEJO N° 3 ALUMBRADO PÚBLICO
- ANEJO N° 4 RED DE RIEGO
- ANEJO N° 5 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- ANEJO N° 6 PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS
- ANEJO N° 7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEJO N° 8 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
- ANEJO N° 9 COORDINACIÓN CON ORGANISMOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS

DOCUMENTO N° 2: PLANOS

DOCUMENTO N° 3: P.P.T.P.

DOCUMENTO N° 4: PRESUPUESTO

- MEDICIONES
- CUADRO DE PRECIOS N°1
- CUADRO DE PRECIOS N°2
- PRESUPUESTO GENERAL

MODIFICADO N°1 DE PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA  
U.E. N-14.1 “CARROCERÍAS UGARTE” DE LOGROÑO

**DOCUMENTO N° 1: MEMORIA Y ANEJOS**

# **MEMORIA**

## MEMORIA

1.	INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES .....	1
2.	SITUACIÓN ACTUAL.....	1
3.	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....	2
3.1.	DEFINICIÓN DEL VIARIO .....	3
3.2.	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	4
3.3.	DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES .....	4
3.4.	SANEAMIENTO.....	5
3.5.	ABASTECIMIENTO.....	7
3.6.	RED ELÉCTRICA.....	8
3.7.	ALUMBRADO PÚBLICO.....	8
3.8.	RED DE TELECOMUNICACIONES .....	9
3.9.	RED DE GAS.....	9
3.10.	MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS.....	10
3.11.	RIEGO Y JARDINERÍA.....	10
3.12.	SEÑALIZACIÓN.....	11
4.	CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA.....	11
5.	COORDINACIÓN CON ORGANISMOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS.....	11
6.	PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS.....	12
7.	CONTROL DE CALIDAD .....	12
8.	SEGURIDAD Y SALUD .....	12
9.	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO ORDEN TMA/851/2021 DE 23 DE JULIO .....	13
10.	PRESUPUESTOS.....	13
11.	DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO .....	13
12.	CONCLUSIÓN .....	13

### 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Se recibe por parte de la promotora el encargo de redactar la Modificación nº1 del Proyecto de Urbanización del sector delimitado por la Unidad de Ejecución N-14.1, correspondiente al PERI nº48 "Carrocerías Ugarte" delimitado en el PGM de Logroño.

El citado Proyecto se redactó en el año 2014 y se presentó por esas fechas en el Ayuntamiento de Logroño para su aprobación. Debido al tiempo transcurrido desde entonces, es razonable realizar una "modificación" de dicho documento para ajustarlo a los cambios normativos acaecidos, acomodarlo a los estándares actuales de diseño urbanístico y modificar su presupuesto de acuerdo con los precios de mercado presentes.

En el presente proyecto se mantiene, en líneas generales, la configuración urbanística definida entonces y las soluciones constructivas propuestas en el proyecto original.

La zona a urbanizar albergará un sector residencial configurado por cinco bloques de viviendas de planta baja, 4 alturas y planta bajo cubierta, según lo establecido en el planeamiento. Conforme a ello se han definido con detalle los viales, zonas peatonales interiores y zonas verdes públicas.

### 2. SITUACIÓN ACTUAL

La localización de las obras se sitúa al este de la ciudad de Logroño. Se enmarcan en una zona urbana consolidada perteneciente al barrio de Varea. La parcela original tiene una forma sensiblemente rectangular, quedando delimitada de la siguiente manera:

- Al norte con la calle Calahorra.
- Al sur con una estación de servicio de Repsol (Benés Productos Petrolíferos) y el Hostal Mesón Pepa. El acceso a estas instalaciones se realiza desde la Avenida de Aragón (antigua carretera N-232).
- Al este con la Travesía de la calle Calahorra.
- Al oeste con Bodegas Ontañón.



Imagen del ámbito de actuación

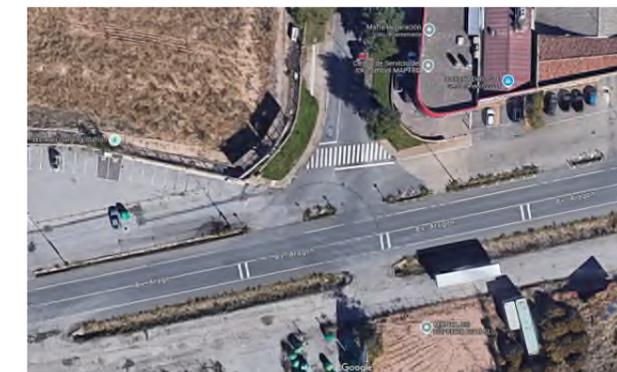


Calle Calahorra



Travesía de la calle Calahorra

La avenida de Aragón tiene una sección típica de carretera convencional, con una calzada de 7 m de anchura y amplios arcenes de 2 m. A ambos lados dispone de sendas vías de servicio que sirven de acceso y/o aparcamiento para las instalaciones industriales que existen en las márgenes de la antigua carretera N-232. Ambas franjas están separadas por cunetas sin revestir (en tierras), que se entuban en los diversos pasos de acceso a las citadas industrias.



La intersección de la travesía con la avenida de Aragón presenta una configuración en "T" regulada por señal de STOP, permitiéndose los giros a izquierdas desde los dos ejes que confluyen en el cruce.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

El diseño proyectado se ha visto condicionado por la configuración de los viales consolidados adyacentes al norte y al este de nuestro ámbito, junto con la presencia de canalizaciones de servicios que atraviesan

La superficie aproximada del sector es de unos 22.000 m<sup>2</sup>. En la actualidad el solar se encuentra libre de edificaciones. Los pabellones industriales que existían fueron derribados hace tiempo, permaneciendo únicamente el vallado perimetral de la parcela.

El terreno a urbanizar es sensiblemente llano, con cotas que oscilan entre la 377.30 de la esquina suroeste y la 378.40 de la esquina noreste.

El límite del sector coincide con los ejes de las calles Calahorra y su travesía hacia Avenida de Aragón, que ya están urbanizadas desde hace tiempo. Disponen de aceras, calzadas y zonas verdes consolidadas, disponiendo de canalizaciones de servicios subterráneos, instalación de alumbrado público, etc. según se refleja en los planos del proyecto. Algunos de ellos se mantienen y otros se modifican, según se detalla más adelante.

También nos encontramos un tendido eléctrico aéreo de baja tensión en el límite sur y por la travesía de la calle Calahorra, que será objeto de soterramiento.

Dentro de los límites de nuestro sector, la calle Calahorra dispone de una pequeña acera de hormigón de 1.50 m de anchura, en buen estado de conservación, bajo la cual se ubica una canalización eléctrica de media y baja tensión de Iberdrola y una tubería de abastecimiento de agua de FDØ150 mm, que no se verán afectadas por las obras. Desde la acera hasta la parcela actual hay una zona verde bastante amplia (de unos 7 m de anchura), sembrada con césped y plantaciones de árboles bien desarrollados, plantados en hilera cada 6 m aproximadamente.

La travesía de la calle Calahorra mantiene una configuración parecida, siendo la zona verde algo menos ancha (alrededor de los 4.50 m).

el sector y zonas verdes con árboles de gran desarrollo vegetativo, los cuales hemos tratado de mantener en su mayor parte.

Por petición expresa del Ayuntamiento de Logroño, el proyecto incluye también la modificación de la intersección de avenida de Aragón, donde se ha diseñado una nueva glorieta. Ésta se ha presupuestado en un capítulo diferenciado, puesto que se sale de los límites del sector. Está previsto que su construcción sea financiada por ambas partes, en las proporciones que se establezcan a través de un convenio o acuerdo a adoptar entre el promotor de la urbanización y el consistorio.

A continuación, describimos con detalle las obras proyectadas. Antes de iniciarlas, el contratista deberá ponerse en contacto con el Ayuntamiento para hacer un replanteo conjunto de las alineaciones de parcela y de las instalaciones.

### 3.1. DEFINICIÓN DEL VIARIO

#### 3.1.1. Descripción

La configuración urbanística establecida determina el viario siguiente:

- Tres ejes viarios para la circulación rodada y peatonal: dos de ellos lo conforman las calles existentes (Calahorra y su travesía), que se mantienen básicamente como están; el tercer eje es un nuevo vial unidireccional proyectado en sentido sur-norte, trazado junto al límite oeste del sector, denominado provisionalmente como calle Nueva.
- Un eje viario de uso peatonal que atraviesa sensiblemente transversal, desde la esquina noroeste hasta la sureste, denominado Camino 1.
- El resto de itinerarios lo componen un bulevar central y varios tramos, todos peatonales, que permiten la interconexión entre el viario y las nuevas manzanas edificadas, y así como las aceras perimetrales alrededor de las futuras viviendas, garantizando recorridos accesibles para personas con movilidad reducida y, eventualmente, aptos para la circulación de vehículos de emergencia (bomberos).
- Una plaza semicircular estancial de uso peatonal, donde se ubicará una zona de juegos infantiles.
- Una nueva glorieta en la intersección de la avenida de Aragón con la travesía de la calle Calahorra.

#### 3.1.2. Trazado en planta y alzado

Para definir el trazado de los nuevos ejes correspondientes a la calle Nueva y el Camino 1 se incluyen los correspondientes planos de planta, longitudinales y transversales.

La calle Nueva tiene un trazado recto en planta y una pendiente longitudinal continua del 0.75%, que desciende desde la calle Calahorra hacia avenida de Aragón.

El Camino 1 tiene un trazado en planta formado por una sucesión de tramos rectos con curvas suaves, de radios amplios (62 m el menor de ellos). Longitudinalmente se proyecta con una rasante muy suave, con un 0.38% de pendiente ascendente en los primeros 40 m y descendente, con la misma pendiente, en el resto de su longitud.

La nueva glorieta en avenida de Aragón se ha proyectado siguiendo las recomendaciones de trazado de glorietas urbanas que figuran en la Norma 3.1-IC Trazado que tiene el Ministerio, ajustándose a los condicionantes de espacio disponible, configuración de viales existentes y accesos aledaños.

Sus parámetros geométricos son los siguientes: diámetro exterior de 30 m, islote central de diámetro 14 m, anchura de calzada anular de 8 m.

El resto de itinerarios peatonales quedan bien definidos en los planos de planta y de trazado, de donde se deducen sus alineaciones y cotas de terminación.

En todos los casos, las rasantes proyectadas se ajustan adecuadamente a las calles existentes en sus puntos de conexión.

Se ha tenido en cuenta, además, que las nuevas rasantes permitan la evacuación correcta de la escorrentía superficial y la instalación subterránea de los colectores de saneamiento necesarios, manteniendo los tubos un recubrimiento adecuado.

#### 3.1.3. Secciones transversales tipo

Las características, detalles y dimensiones de las secciones tipo de cada calle vienen reflejadas en los planos correspondientes, donde se acotan las medidas de cada elemento. Responden al siguiente planteamiento:

##### Calle Calahorra:

La calzada, aparcamiento y acera norte existentes se mantienen como están.

La acera sur existente, colindante con la calzada, se mantiene como está.

Se proyecta una nueva acera junto a las futuras viviendas, de 3.90 m de anchura.

La zona verde existente se ajusta a la anchura que nos queda entre ambas aceras, manteniendo la mayor parte del arbolado existente. Las excepciones se corresponden con zonas donde es necesario interrumpir la zona verde para intercalar los espacios necesarios para ejecutar dos vados de acceso a garajes, dos plazas de aparcamiento para PMR, una zona de carga y descarga y las conexiones de los pasos peatonales, según se refleja en el plano de planta de pavimentación.

##### Calle Travesía Calahorra:

La calzada, aparcamiento y acera este existentes se mantienen como están.

Junto al carril oeste se proyecta una nueva franja de aparcamientos en batería, de 5 m de anchura.

Se proyecta una nueva acera junto a las futuras viviendas, de anchura variable que oscila entre 6 y 7 m, aproximadamente.

La zona verde existente se demuele, manteniendo los 5 árboles existentes de mayor porte, que quedarán ubicados entre las plazas de aparcamiento en amplios alcorques.

##### Calle Nueva:

Se proyecta con calzada de único carril de 4.70 m de anchura, más sendas rigolas laterales de 0.40 m.

La acera oeste, colindante con fachadas y cerramientos existentes, pero sin ningún acceso a edificaciones, se proyecta de anchura estricta de 1.90 m más bordillo.

La acera este, colindante con las nuevas viviendas, se proyecta de 4.90 m de anchura más bordillo.

#### Camino 1:

Este camino se diseña con 4 m de anchura, sin contar con los bordillos que lo delimitan.

En puntos concretos se han proyectado algunos sobrecanchos para la instalación de mobiliario urbano.

#### Bulevar:

El bulevar central que se proyecta a mitad de la calle Calahorra, se configura con dos aceras exteriores de 6 m de anchura, separadas por una franja ajardinada de unos 10 m de anchura incluyendo bordillos.

#### Glorieta:

La glorieta se proyecta con 8 m de anchura de calzada anular, para facilitar las maniobras de giro de un vehículo articulado.

Por la configuración de los viales que confluyen en ella, nos parece mejor construirla con un único carril. En este caso, recomendamos que éste sea delimitado por marcas viales con 5 m de anchura, cebreado el resto de la plataforma. De esta manera, la percepción del conductor cambia y le induce a transitar por la glorieta a menor velocidad. Este cebreado no presenta ningún impedimento para ser rebasado, en caso de necesidad, por un vehículo articulado que lo requiera al efectuar la maniobra de giro.

### 3.2. FIRMES Y PAVIMENTOS

#### Calzadas:

Para el dimensionamiento del firme de las calzadas tomamos inicialmente como referencia los criterios establecidos en la Norma 6.1-IC "Secciones de firme" de la Instrucción de Carreteras del Ministerio de Fomento, adaptando posteriormente el diseño a los criterios municipales habituales.

Se propone en este proyecto conseguir una categoría de explanada E2. Considerando que la calidad del suelo subyacente puede catalogarse como tolerable (según el PG3), dicha explanada se consigue mediante la extensión de una capa de suelos seleccionados de 75 cm de espesor con índice CBR > 12.

Vamos a considerar para el viario proyectado una categoría de tráfico tipo T41, que corresponde con más de 25 vehículos pesados al día e inferior a 50.

El catálogo de firmes de la Norma designa para dicho tráfico el denominado como 4121, compuesto por una capa de firme de zahorra artificial de 30 cm de espesor y 10 cm de mezcla bituminosa en caliente. Sin embargo, de acuerdo con los criterios municipales que nos han transmitido en proyectos similares, hemos decidido aumentar el espesor del pavimento asfáltico a 12 cm, que se extenderá en dos capas, una de 7 cm de base y otra de 5 cm de rodadura.

Los tipos de mezclas asfálticas y sus correspondientes riegos de imprimación y adherencia se detallan en los planos de secciones tipo y en el Pliego de prescripciones técnicas del proyecto.

En proyecto se contempla la reposición del firme y pavimento asfáltico de las semi-calzadas de la calle Calahorra y de la Travesía Calahorra, que se verán afectadas por la ejecución de nuevos colectores de saneamiento, con las mismos espesores indicados para la calle nueva.

#### Aparcamientos:

Para las zonas destinadas a estacionamiento de vehículos se proyectan 30 cm de suelo seleccionado, 20 cm de zahorra artificial y 20 cm de hormigón HM-20 con acabado superficial cepillado.

#### Zonas peatonales:

Se establecen dos tipos:

##### Aceras:

Se proyectan con pavimento de hormigón y acabado árido visto (china lavada). Se construirán con hormigón HNE-20 en una capa de 15 cm de espesor.

Se asentarán sobre una capa de firme granular de zahorra artificial compactada de 20 cm de espesor.

Los pasos peatonales se señalarán con pavimentos podo táctiles, utilizando baldosas de botones y direccionales, de 4 cm de espesor asentadas sobre mortero de cemento, con el formato y colores indicados por los técnicos municipales.

##### Vados:

Los vados de entradas a garajes se realizarán con pavimento de hormigón impreso tipo HNE-20 con fibra de polipropileno, en capa de 20 cm de espesor, con acabado impreso en relieve de dibujo y color según indicaciones de los técnicos municipales.

##### Paseos peatonales:

En los paseos de uso peatonal se proyecta un pavimento de hormigón coloreado en masa, con un acabado superficial de árido visto (china lavada), ejecutados con hormigón tipo HNE-20 en capa de 15 cm de espesor.

Se asentarán sobre una capa de firme granular de zahorra artificial compactada de 20 cm de espesor.

##### Área de juegos infantiles:

Para esta zona se proyecta una solera de hormigón HNE-20 de 15 cm de espesor, sobre la que irá un suelo amortiguador de caucho continuo en capas Ecobase (negro) y capas EPDM con el dibujo y colores a elegir por la D.O., con los espesores necesarios en función de la altura de caída de cada juego, cumpliendo las Normas específicas para este tipo de áreas.

### 3.3. DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

En este capítulo se contemplan los siguientes trabajos:

### 3.3.1. Demoliciones

Demolición de soleras y pavimentos de todo tipo que se encuentran dentro del sector y cuyo mantenimiento no es compatible con las obras de urbanización proyectadas. En particular:

- Acera oeste de la Travesía de la calle Calahorra.
- Soleras interiores que quedan en el solar actual.
- Tramos discontinuos de la acera sur de la calle Calahorra, para adaptarlos a la nueva configuración de pasos peatonales, aparcamientos de PMR y zona de carga y descarga proyectadas en dicha calle.
- las superficies pavimentadas necesarias para la construcción de nuevos servicios (saneamiento fundamentalmente).

Demolición de estructuras y obras de fábrica de cualquier tipo y material: destacando dentro de esta unidad los muretes de cerramiento del actual solar, una tejavana existente en la zona junto a la bodega y algunas obras de fabrica interiores.

Desmontaje de vallado metálico: el que conforma el actual cerramiento del solar.

Fresado de mezclas asfálticas en los entronques de pavimentos asfálticos nuevos con los existentes.

Desmontaje del mobiliario urbano, semáforos y señalización vertical: consiste en la retirada de todos los elementos citados que se ubican dentro del sector cuya existencia o localización no es compatible con la nueva urbanización.

Retirada o traslado de arbolado existente: se valorará con los técnicos municipales la posibilidad de trasplantar los ejemplares afectados en la calle Calahorra y en la Travesía de la misma calle, o bien directamente proceder a su talado, destoconado y retirada a vertedero.

Desmontaje de tuberías subterráneas existentes: contempla el desmontaje de conducciones que quedarán fuera de servicio. Reseñar que la construcción de la glorieta ocasiona la sustitución de un cruce de tubería de fibrocemento de 150 mm de diámetro perteneciente a la red de abastecimiento municipal.

### 3.3.2. Explanaciones

Se incluyen las excavaciones en desmonte, los terraplenes y las explanadas proyectadas.

El volumen de las excavaciones en desmonte supera ampliamente los terraplenes necesarios, por lo que una parte importante de este material deberá ser trasladado a vertedero.

Sin perjuicio de lo anterior, se ha previsto que parte de los materiales procedentes de la excavación pueda utilizarse en la formación de terraplenes, siempre y cuando el material excavado cumpla con las características exigidas a los suelos tolerables (según el PG-3). El resto de materia, necesario para los terraplenes habrá que traerlo de fuera de las obras.

La explanada que sirve de base a los firmes se proyecta como un terraplén con suelos seleccionados procedente de préstamos, conformado con un material granular con índice CBR > 12.

### 3.3.3. Cerramientos

Se incluye el cerramiento de las parcelas que no estén edificadas cuando se terminen las obras de urbanización. Se realizará con un vallado metálico galvanizado de simple torsión de 2 metros de altura, incluyendo las correspondientes puertas de acceso.

## 3.4. SANEAMIENTO

### 3.4.1. Red existente:

La red existente actual está compuesta por una red unitaria que recoge tanto las aguas de las acometidas de las viviendas e industrias como las aguas de pluviales de cubiertas y viales públicos, confluyendo en la esquina NE de la actuación y evacuándose hacia el norte por un colector de hormigón de Ø1000 mm.

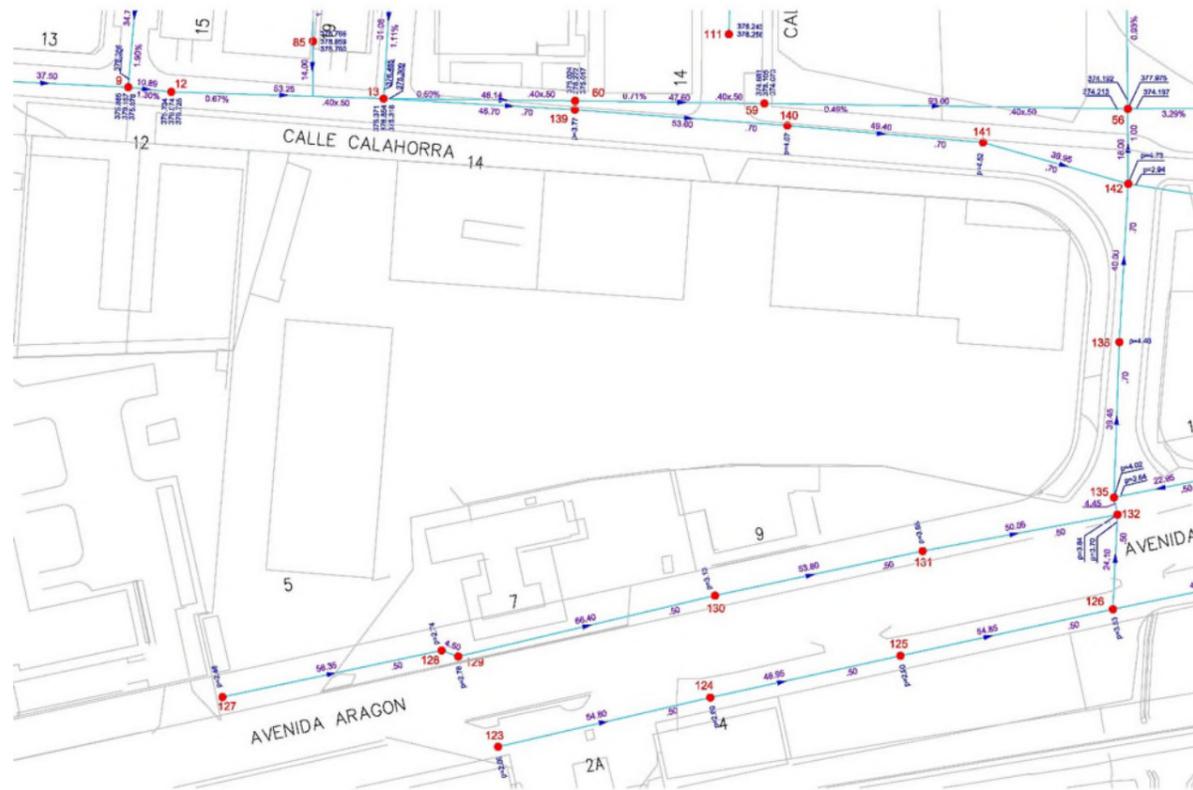
Entrando en detalle la red actual está compuesta por:

**Calle Calahorra:** existen un colector con forma de ovoide de dimensiones 400x500 mm, que discurre por la calzada en sentido oeste-este, y que recoge a su vez los colectores de las calles San Isidro y Salud. En la intersección de esta última calle el colector se bifurca en dos, discurrendo uno con la misma sección por la acera-parterres norte de la calle y otro de hormigón de 700 mm de diámetro que discurre por la calzada. Ambos desembocan en la intersección con Travesía Calahorra, pero en pozos diferentes. Discurren a profundidad variable bajo rasante de la calle, oscilando entre 3,30 en la zona de aguas arriba y 4,70 m en la conexión en Travesía de Calahorra.

**Travesía de Calahorra:** dispone de un colector de hormigón de 700 mm de diámetro que discurre por calzada en sentido sur-norte, y que recoge los diferentes ramales de Avda. de Aragón. A partir de la intersección con C/Calahorra se amplía a diámetro 1000, continuando hacia el norte por parcela rústica. Discurre a profundidad variable bajo rasante de la calle entre 4 y 4,70 m.

**Avenida de Aragón:** Dispone de varios ramales de hormigón y diámetro 500 mm, que discurren fuera de la carretera principal, por las vías de servicio de las zonas industriales, por cada uno de los márgenes norte y sur de la calle, en sentido oeste-este al oeste de Travesía de Calahorra y en sentido contrario al este de la calle, y que confluyen todos hacia la intersección con la misma. Las profundidades varían entre los 2 metros en cabecera hasta los 3,70 su conexión con el colector de Travesía de Calahorra.

Se expone a continuación imagen de la situación actual:



Red de saneamiento actual facilitada por el Ayuntamiento de Logroño

### 3.4.2. Red proyectada:

Se proyecta una red de saneamiento que complemente la red actual para convertirla en su conjunto como separativa, y que resuelva las acometidas de las parcelas previstas en la U.E. y el drenaje de los nuevos viales.

En los planos de planta se refleja la disposición de la red proyectada, incluyendo todos los colectores, acometidas a parcelas e imbornales de aguas de lluvia. Se incluyen los perfiles longitudinales de los colectores con los datos de profundidad y pendiente de cada tramo.

Los datos más reseñables son:

**Calle Calahorra:** Se mantiene como red de residuales el colector actual que discurre por la calzada, construyendo pozos nuevos para la conexión de las acometidas de las parcelas 1, 2 y 3. También se ha previsto ejecutar un pozo nuevo para realizar la conexión del ramal de fecales de la calle nueva.

**Para la red de pluviales** se ha dispuesto un nuevo colector en sentido oeste-este en PVCØ500 mm, que discurre por la semicalzada sur de la calle y vierte al colector unitario Ø1000 en la intersección con Travesía de Calahorra. Se ha dispuesto su entronque a la cota más baja posible que permite su cruce con la red actual y se proyecta con una pendiente del 0,5%. Con esta red se recogen las nuevas acometidas de

pluviales de las parcelas 1, 2 y 3, así como parte de los colectores interiores, el colector del nuevo vial y la red de sumideros.

**Calle nueva:** Se realiza nueva red separativa con sendos colectores de residuales y pluviales en PVCØ400 que discurren paralelos en sentido sur-norte, a conectar el de residuales al existente en C/Calahorra y el de pluviales al nuevo de 500 descrito anteriormente. Ambos colectores se han dispuesto con pendiente del 0,5%, puesto que su pendiente longitudinal es contraria a la del vial, y se ha tratado que las redes tengan una profundidad mínima de 1,50 en el punto más desfavorable. Estas redes recogen las acometidas de la parcela 5, así como la red de sumideros y ramales interiores la de pluviales.

**Travesía de Calahorra:** Al igual que la calle Calahorra se mantiene como red de residuales el colector unitario actual, ejecutando un nuevo pozo para la recogida de la acometida de la parcela 4.

**Para la red de pluviales** se ha dispuesto de un nuevo colector de PVCØ400 que discurre en sentido sur-norte desde el interior de la nueva glorieta de Avda. de Aragón hasta la intersección con el nuevo de pluviales de C/Calahorra con una pendiente longitudinal del 0,7%. Este colector recogerá tanto la acometida de pluviales de la parcela 4, como el colector de las zonas interiores, así como la red de sumideros proyectada.

**Avenida de Aragón:** En este caso únicamente se han dispuesto varios sumideros para recoger las aguas de escorrentía de la nueva glorieta hacia el pozo de pluviales de cabecera de Travesía de Calahorra, así como el agua procedente de la cuneta de hormigón norte, que actualmente tiene continuidad hacia el mesón "La Pepa". Por la zona sur existe un cunetón de mayores dimensiones con sentido este-oeste y que en la zona afectada por la glorieta cruza bajo acceso existente con un tubo de hormigón 400, el cual se antoja pequeño, por lo que se ha previsto entubar toda la zona afectada bajo tubo de hormigón Ø600 mm, dando continuidad a dicho cunetón hacia el oeste.

**Zonas ajardinadas interiores:** Se ha dispuesto por las zonas pavimentadas varios ramales de pluviales de PVCØ400 para recoger las aguas de escorrentía de las zonas pavimentadas a través de la red de sumideros. Los principales son uno que discurre en PVCØ400 al 1% en sentido oeste-este por el camino 1 hasta su conexión con el proyectado en Travesía de Calahorra, y otro en forma de T, también en PVCØ400 al 1% que discurre en sentido sur-norte por el bulevar hasta el proyectado en C/Calahorra.

Las acometidas de saneamiento se proyectan con tuberías de PVC Ø 315 mm tipo teja compacto SN-4, sobre cama y recubrimiento de hormigón.

Se disponen pozos de registro cada 50 m como máximo, así como en los cambios de alineación o pendiente del colector correspondiente. Serán de hormigón prefabricado de sección circular y diámetro interior 1.20 m. Las tapas de registro serán de fundición D-400 modelo GEO (o similar), incluyendo las inscripciones y prescripciones detalladas en planos.

El drenaje de los viales se resuelve a través de los imbornales situados en las rigolas y caces de hormigón diseñados junto a las aceras y aparcamientos, con la disposición reflejada en planos.

Los sumideros serán de polipropileno sifónicos, reforzado con hormigón. Su desagüe a la red de pluviales se realiza mediante tuberías de PVC Ø 200 mm, tipo teja compacto SN-4. Estos tubos se protegen con hormigón, por su escaso recubrimiento, según detalle de planos.

Las acometidas y los desagües de los sumideros se realizarán de manera directa al pozo más cercano, sin codos o quiebros en la alineación.

Se han aprovechado las zonas verdes del Bulevar e interiores para utilizarlos como sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS). Se ha previsto una capa de 80 cm de piedra limpia de tamaño 60/100 envuelta en lámina geotextil bajo la capa de tierra vegetal, de manera que pueda recoger el agua de escorrentía superficial de las zonas pavimentadas contiguas, para que puedan infiltrarse directamente al terreno, reduciendo así el vertido directo a la red de pluviales. No obstante, se dispondrá en el punto bajo en todas las zonas, un sumidero con registros abiertos para recoger aquellas aguas que el sistema de drenaje no pueda absorber.

### 3.5. ABASTECIMIENTO

#### 3.5.1. Red existente:

Calle Calahorra: existe actualmente red de distribución en ambos márgenes de la calle, encontrándose en nuestro margen de actuación una tubería de FDØ150 y de FDØ125 y 150 en la margen opuesta. Existen 2 cruces en FDØ150 que comunican ambas redes a la altura de las calles San Isidro y al este de la Travesía de Calahorra.



Red de abastecimiento actual facilitada por el Ayuntamiento de Logroño

Travesía de Calahorra: al igual que la anterior dispone de red de FDØ150 en ambos márgenes de la calle, prolongándose posteriormente hacia Avda. de Aragón. Existe un cruce en el mismo diámetro a mitad de calle. Joaquín Turina: actualmente se dispone una red de FDØ150 mm por cada lado de la calle, bajo acera, con sendas bridas ciegas en el final actual de la calle.

Avenida de Aragón: dispone de red por ambos márgenes de la calle tanto hacia el este como al oeste de la calle anterior, disponiendo de tapones fin de red a la altura de Bodegas Ontañón. Se conoce un único cruce de FCØ150 a la altura de la nueva glorieta que comunica ambos lados. Damián Forment: dispone de una tubería de FDØ200 mm por la acera oeste de la calle, que finaliza en una brida ciega al final de las misma.

A lo largo de las aceras hay bocas de riego cada 40 m aproximadamente, acometidas y elementos de maniobra tales como válvulas y desagües.

#### 3.5.2. Red proyectada:

La nueva red prevista se diseña como una malla cerrada aprovechando las tuberías existentes en las calles Calahorra y Avenida de Aragón, y sustituyendo el tramo oeste de Travesía de Calahorra, por no ser compatible su situación actual con los nuevos usos.

El diseño se ha realizado teniendo en cuenta que las acometidas domiciliarias de las nuevas viviendas se realizarán desde los viales, y las de riego y fuentes desde los ramales interiores.

Estará formada por la siguiente infraestructura:

Se mantiene la tubería existente del margen sur de C/Calahorra, ejecutando un nuevo cruce de FDØ150 a la altura de C/Artesanos.

Ramal nuevo de FDØ150 por la acera este del nuevo vial que comunica C/Calahorra con Avda. de Aragón junto al acceso de Bodegas Ontañón.

Ramal nuevo de FDØ150 por la acera oeste de Travesía de Calahorra para sustituir la existente, y ampliación del cruce existente hasta la nueva alineación.

Sustitución del cruce actual de Avda. de Aragón a la altura de la nueva glorieta por FDØ200, así como la sustitución de ambos nudos.

Creación de una red interior en FDØ150 por las zonas interiores de la urbanización, por las aceras traseras a los bloques de viviendas, que comunican con la calle nueva, así como con Calahorra y Travesía de Calahorra. Se dispuesto en todo momento la red de manera que no queden ramales aislados como fin de línea, de manera que exista siempre una recirculación del flujo.

La nueva red contará con todos los elementos necesarios para su explotación, como son las válvulas de corte, bocas de riego e hidrantes contra incendios. Así mismo, se conectarán la fuente bebedera proyectadas en la plazoleta interior, así como las acometidas a los armarios de riego proyectados..

Con la distribución propuesta se garantiza una sencilla conexión de las acometidas domiciliarias que van a ser necesarias y la distribución uniforme de bocas de riego e hidrantes.

### 3.6. RED ELÉCTRICA

#### 3.6.1. Red existente:

Dentro del ámbito de actuación de la urbanización de la U.E. transcurre en la actualidad la línea subterránea a 13,2 kV denominada "Varea-Oyón", así como varias líneas de BT que suministran varias parcelas tanto en el final de C/Calahorra como en Avda. de Aragón, fundamentalmente a la gasolinera, al mesón "La Pepa" y a un cruce aéreo hacia Automóviles Eduardo. Estas líneas discurren por la canalización actual de la C/Calahorra y de Travesía de Calahorra.

#### 3.6.2. Red proyectada:

Con objeto de dotar a las nuevas parcelas de la urbanización de la U.E. N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" de suministro de energía eléctrica, se han de ejecutar las siguientes actuaciones:

Instalación de nueva línea subterránea de 13,2 kV que discurre por todo el ámbito de la unidad de ejecución, realizando entrada y salida en los nuevos centros de transformación proyectados y conectando a la denominada LSMT "Varea-Oyón" a la altura de la calle Artesanos, según indicaciones de i-DE.

Para el suministro de energía eléctrica a las parcelas de la urbanización será necesaria la instalación de un total de 3 centros de transformación ("CT1", "CT2" y "CT3"), desde los que partirán las líneas de baja tensión de alimentación a las parcelas destinadas a viviendas, más el alumbrado público.

El centro de transformación "CT1", se instalará en una zona ajardinada pública, en edificio prefabricado de hormigón de superficie, con un esquema de celdas 2L+1P (automatizadas). Dispondrá de un transformador de potencia de 400 kVAs. Desde este centro, se preverá suministro en baja tensión a la parcela "P5".

El centro de transformación "CT2", se instalará en la zona libre privada de la parcela "P1", en edificio prefabricado de hormigón de superficie, con un esquema de celdas 2L+1P (automatizadas). Dispondrá de un transformador de potencia de 400 kVAs. Desde este centro, se preverá suministro en baja tensión a las parcelas "P1" y "P2".

El centro de transformación "CT3", se instalará en una zona ajardinada pública, en edificio prefabricado de hormigón de superficie, con un esquema de celdas 2L+1P (automatizadas). Dispondrá de un transformador de potencia de 400 kVAs. Desde este centro, se preverá suministro en baja tensión a la parcela "P3" y "P4".

Para mantener el suministro de las líneas de BT existentes en Avda. de Aragón, procedentes del CT "Escalón" existente, así como la eliminación del tendido aéreo que discurre actualmente por la parcela, es necesario disponer infraestructura enterrada por las zonas interiores hasta los puntos de suministros actuales, tanto en la esquina SE del sector, como a la altura del cruce a Automóviles Eduardo.

En el Anejo de REDES ELÉCTRICAS se detalla toda esta información, incluyéndose la previsión de cargas y el cálculo de la red de baja tensión, considerando las condiciones técnico-económicas de Iberdrola.

### 3.7. ALUMBRADO PÚBLICO

El proyecto de alumbrado contempla el alumbrado de todos los viales nuevos, de las zonas interiores, de las nuevas aceras y aparcamientos construidos en las calles Calahorra y Travesía de Calahorra, así como la nueva glorieta de Avda. de Aragón.

Para el alumbrado de los viales públicos objeto del presente proyecto, se utilizarán los siguientes tipos de luminarias con la configuración definida a continuación:

#### **Calle Calahorra**

Para la iluminación de la nueva acera se disponen puntos de luz cada 18,50 metros compuestos por columnas cilíndricas de 4 metros y luminaria modelo POLIS TOP óptica tipo I-A asimétrica o similar con lámparas Led de 17,3 W de NERI. Para la iluminación del vial se mantiene el alumbrado existente, puesto que la calzada no se modifica, que se compone por báculos y columnas de 10 metros situadas en la acera norte.

#### **Calle nueva**

Se dispone de puntos de luz cada 17 metros, formados por columna bicilíndrica de 7 metros y luminaria modelo ANTARES S óptica III-C asimétrica o similar, con lámparas Led de 41,4 W de NERI.

#### **Travesía de Calahorra**

Para la iluminación de la nueva acera y banda de aparcamiento se disponen puntos de luz cada 10 metros compuestos por columnas bicilíndricas de 7 metros y luminaria modelo ANTARES L óptica tipo IV-A asimétrica o similar con lámparas Led de 61,7 W de NERI. Se mantiene la iluminación del vial actual, puesto que la calzada no se modifica, que se compone por columnas de 12 metros situadas en la acera este.

#### **Glorieta Avda. Aragón**

Se realiza una iluminación mediante la colocación de 4 puntos de luz situados en los bordes exteriores o aceras de la Glorieta, formados por columnas bicilíndricas de 8 metros y luminaria modelo ANTARES L óptica tipo IV-C asimétrica o similar con lámparas Led de 122 W de NERI. El resto del vial no se estudia al no verse afectado por la actuación.

#### **Paseos zonas interiores**

Para todas las aceras y paseos interiores se proyecta la instalación de puntos de luz formados por columnas cilíndricas de 4 metros y luminaria modelo POLIS TOP óptica tipo III-C asimétrica o similar con lámparas Led de 17,3 W de NERI. La interdistancia y disposición entre puntos de luz varía en función de la anchura de la acera o paseo y la disposición o no de viviendas, siendo de 20 metros en las de 6 metros y colocadas en alineación en la parte opuesta a fachadas de edificios, y de 15 metros al tresbolillo en los paseos interiores de 4 metros de anchura.

#### **Zona estancial-juegos infantiles**

Para la iluminación de este espacio se ha dispuesto un único punto de luz situado en un extremo de la plazoleta, y está formado por conjunto de poste cilíndrico de 5 metros y 3 proyectores modelo SPRING con ópticas de 28º/44º o similar y lámparas LED de 44 W por proyector de PLATEK

Todas las luminarias dispondrán de conector Zhaga y todas las columnas dispondrán de un tratamiento anti-orín en su base (50 cm).

#### Centro de mando.

El centro de mando, protección, control y maniobra para el alumbrado exterior, apto para albergar los equipos de medida y maniobra, estará constituido por un armario de hormigón de tres puertas, con dimensiones de 1536 mm de largo por 426 mm de ancho y una altura de 1.780mm.

La maniobra estará gobernada por un sistema de control y comunicaciones CITILUX 3G GPRS, con función de encendido y apagado (Astronómico-Ahorro-Especial), programado y comunicación con programa del Ayuntamiento de Logroño.

Desde el nuevo cuadro de mando partirán cuatro nuevos circuitos para la alimentación de las luminarias.

#### Conductores.

Para los conductores se emplearán cables unipolares de cobre con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, para tensión nominal de 0,6/1 KV. Serán de cobre recocido, normalmente con formación de varios hilos.

#### Canalización y arquetas.

Las canalizaciones se proyectan con tres conductos de polietileno de doble pared corrugado de  $\Phi$ 110 mm de color azul. Los cruces de calzada se realizarán con 4 tubos  $\Phi$ 110 mm.

Se dispondrán arquetas de registro para las derivaciones a los puntos de luz, en los cambios de alineación y en los cruces de calzada. Serán de dimensiones interiores 60x60 cm, con marco y tapa de fundición clase C-250.

En el Anejo de Alumbrado Público se definen las características de todos los materiales y se calcula la disposición y potencia de las luminarias proyectadas para lograr los niveles de iluminación exigidos por la Normativa vigente, en particular el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior.

En los planos correspondientes al alumbrado se refleja la ubicación de los puntos de luz, canalizaciones, líneas eléctricas, detalles constructivos y esquema eléctrico de la instalación.

### 3.8. RED DE TELECOMUNICACIONES

#### 3.8.1. Red existente:

Actualmente, Telefónica dispone únicamente de líneas subterráneas a la altura de la intersección de C/Calahorra con San Isidro y una principal que discurre por la margen norte de Avenida de Aragón, con varias cámaras de registro y acometidas a postes en los límites SE y SO de la unidad de ejecución.

Por esta canalización propiedad de Telefónica discurre también cableado de Jazztel, sin disponer en ningún sitio de canalización propia.

A esta infraestructura existente se conectarán las nuevas canalizaciones, a partir de las arquetas situadas al límite de la U.E.

#### 3.8.2. Red proyectada:

Las nuevas redes proyectadas se han diseñado conforme al plano de telecomunicaciones del proyecto de urbanización de 2014, puesto que contaba con la aceptación de las propias compañías (Telefónica, Jazztel y Ono-Vodafone). No obstante, se ha puesto en su conocimiento la nueva distribución, habiendo recibido respuesta de confirmación tanto de Telefónica como de Vodafone, no así de Jazztel. Las comunicaciones mantenidas con ellas se incluyen en el anejo correspondiente.

Básicamente, responden a un mismo diseño en cuanto a sus trazados.

- Se conectan a las redes existentes en la C/Calahorra, así como en Avda. de Aragón tanto en la intersección con Travesía de Calahorra, como junto al acceso de Bodegs Ontañón.
- Las conducciones principales transcurren por la calle nueva, calle Calahorra y Travesía de Calahorra, ejecutando varios cruces tanto de conexión, como de previsión futura. Desde estas conducciones principales salen tramos secundarios, desde los que se acometerán a las nuevas edificaciones a través de las correspondientes ICTs.
- Las compañías intercalan a lo largo de sus trazados arquetas tipo H y M, así como de dimensiones 60x60 cm.

Los tipos y números de conductos de cada tramo se reflejan en el plano de Telecomunicaciones.

### 3.9. RED DE GAS

#### 3.9.1. Red existente:

Nedgia tiene una línea de gas en PE 90 que discurre desde la calle Artesanos por la margen sur de C/Calahorra, prosiguiendo por Travesía de Calahorra y retornando por Avda. de Aragón hasta el límite oeste entre la salida de la gasolinera y nuestra actuación. Se conocen únicamente dos suministros, que son el mesón "La Pepa" y la gasolinera.

Durante las obras, la tubería estará en servicio, por lo que deberá ser tenido en cuenta por el contratista  
Antes de realizar ninguna actuación en su proximidad, se avisará a la compañía Nedgia para replantear sobre el terreno su situación y profundidad, además se adoptarán las medidas necesarias para no afectarla durante las obras.

#### 3.9.2. Red proyectada:

La nueva instalación se conectará a la existente en el cruce Artesanos-Calahorra, discurrendo por esta última y el nuevo vial hasta empalmar con el tapón de Avda. de Aragón comentado en el punto anterior, manera que se quede cerrado todo el anillo perimetral, proyectándose válvulas para independizar el sector.

La red prevista se ha trazado siguiendo las indicaciones de la citada compañía. Consistirá en una nueva conducción PEØ90 y PEØ63 que discurrirá a lo largo de las calles mencionadas. La situación de las conducciones de gas, quedan reflejadas en los planos del proyecto.

### 3.10. MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS

#### 3.10.1. Mobiliario urbano:

Como nuevo mobiliario se propone la colocación de bancos de madera y papeleras, de las características y dimensiones especificadas en planos. Todo el mobiliario urbano deberá instalarse cumpliendo la Orden TMA/851/2021.

El proyecto contempla también una zona para el aparcamiento de bicicletas, mediante la colocación de horquillas de acero inoxidable en forma de "U" invertida.

También se ha proyectado junto a la zona de juegos infantiles una fuente bebedera accesible para personas con movilidad reducida

Por último, se contempla el vallado de las parcelas que estén sin edificar en el momento de la recepción de las obras.

#### 3.10.2. Juegos infantiles:

Se proyecta una zona de juegos infantiles situada en la plazoleta interior, los cuales dispondrán de su cartel correspondiente con el texto indicado por los técnicos municipales.

Para los juegos se han seleccionado varios modelos de juegos de la casa Kompan, empresa de reconocida calidad. Su disposición y características se reflejan en los planos de proyecto. En esta zona se dispondrá de suelos amortiguadores para las caídas. Se proyectan de caucho continuo con los espesores necesarios para cumplir las normas en vigor

Estarán diseñados, dispuestos e instalados por empresas especialistas y contarán con los certificados de las empresas acreditadas correspondientes, que justifiquen el cumplimiento de toda la normativa en vigor.

### 3.11. RIEGO Y JARDINERÍA

#### 3.11.1. Riego:

Las zonas regables son las siguientes:

- Parterre y arbolado a mantener en C/Calahorra. El riego será por difusores de alcance 2-4 metros, alimentado por tres fases de riego compuestos por tuberías de PEØ63 y Ø50 mm, que se denominan 1-1-D, 1-2-D y 1-3-D.
- Parterres y zonas verdes interiores. El riego se realizará por aspersión con cobertura del 100%, con aspersores de 8-10 m de alcance, alimentado por 6 fases compuestas por tuberías de PEØ63 y Ø50 mm, denominadas 1-4-A, 1-5-A, 2-1-A, 2-2-A, 2-3-A y 2-4-A. En el límite sur de la urbanización, donde la franja ajardinada se estrecha, es preciso completar esta infraestructura de riego con una alineación de difusores de 4,5 m de alcance que cubra la zona no cubierta por los aspersores, y que se alimentan por 2 fases denominadas 2-5-D y 2-6-D. Dentro de dos de los parterres de estas zonas existen unos macizos arbustivos y de flor de temporada para los que se ha dispuesto también una fase para dotar de goteo a esas zonas, mediante una fase de PEØ40 denominada 1-6-G

- Glorieta Avda, Aragón. El riego para las zonas arbustivas y el olivo proyectados se realizará mediante goteo, alimentado por una fase denominada 1-6-G y que alimenta otras zonas arbustivas descritas anteriormente.

Las superficies resultantes de riego son las siguientes:

SUPERFICIES DE RIEGO POR DIFUSIÓN		SUPERFICIES DE RIEGO POR ASPERSIÓN		SUPERFICIES DE RIEGO POR GOTEO	
1-1-D	159	1-4-A	856	1-6-G	230
1-2-D	94	1-5-A	1095		
1-3-D	130	2-1-A	535		
2-5-D	294	2-2-A	909		
2-6-D	301	2-3-A	691		
		2-4-A	871		
<b>TOTAL</b>	<b>978</b>	<b>TOTAL</b>	<b>4957</b>	<b>TOTAL</b>	<b>230</b>

Va a ser necesario la instalación de dos nuevos armarios de centralización de riego, alimentados desde sendas acometidas de la red de agua potable.

Los nuevos programadores se incorporarán al sistema de telegestión inteligente municipal (SMART RAIN), utilizando las marcas y modelos compatibles con dicho sistema.

En el Anejo correspondiente se incluye la descripción detallada del diseño de la red de riego. Las características son las indicadas en el Pliego de prescripciones técnicas particulares (en el apartado de conducciones y emisores de riego).

#### 3.11.2. Jardinería:

Las zonas verdes interiores están destinadas en su mayoría a césped y a plantación de árboles aislados, habiéndose creado también en algunas de las zonas interiores pequeñas masas arbustivas y alguna zona de flor de temporada. Como se ha descrito en el capítulo de saneamiento, pluviales, se ha dispuesto estas zonas como sistemas de drenaje sostenible, por lo que se prevé el extendido de una capa de piedra 60/100 envuelta en lámina geotextil para facilitar la filtración hacia el terreno natural, sobre la cual se aportará una capa de tierra vegetal seleccionada y fertilizada. En las zonas de flor de temporada y de masas arbustivas se dispondrá una manta antihierbas.

Cabe destacar que se han integrado dentro de la urbanización la mayor parte del arbolado y partere existentes tanto en la calle Calahorra como en Travesía de Calahorra, por tratarse de ejemplares con porte grande y siendo inviable su traslado.

El tipo de plantaciones y su disposición se describen en los planos del proyecto. Podemos diferenciar dos tipos:

Árboles de alineación:

- Calle Calahorra y Travesía Calahorra. Tal como se ha comentado anteriormente se mantienen la mayor parte de los existentes, reduciendo las dimensiones del parterre actual, o integrándolos en zonas de aparcamiento en batería

- Límite sur de la unidad de ejecución. Se ha dispuesto una alineación de Arizónica Glauca a modo de pantalla visual y acústica de las instalaciones de la gasolinera y el mesón situadas a pie de Avda. de Aragón
- Alineaciones de Cupressus Sempervirens y de Liriodendron Tulipífera a ambos lados del camino 1, de manera que arrojen sombra a dicho paseo o a zonas estanciales situadas en el mismo.

En las zonas ajardinadas del Bulevar se han dispuesto 4 especies de un porte algo mayor que se van combinando de forma diferente en cada uno de los parterres: *Aesculus Hipocastanium*, *Oleas Europea*, *Cupressus Macrocarpa* y *Ginkos Biloba*. Se completan en dos de estas zonas con pequeñas formaciones arbustivas compuestas por *Rosa Rugosa* y *Viburnum Opulus*, así como una zona con flor de temporada a determinar según época del año.

En la nueva glorieta de Avenida de Aragón se han dispuestos dos zonas laterales compuestas por *Juniperus Horizontalis* y *Lavandula Angustifolia* respectivamente, y una zona central formada por piedra decorativa y una *Olea Europea* en el centro. Toda la superficie llevará colocada manta antihierbas por debajo

banda de césped del jardín de la zona sur se ha dispuesto una alineación con alternancia de dos especies tales como *Cercis Siliquastrum* y *Celtis Australis* de un porte mayor que los utilizados en los alcorques, de manera que haya una franja de sombra junto al césped.

En la zona de talud se han dispuesto varios grupos de árboles de 4 especies diferentes como son *Laurus Nobilis*, *Pinus Pinea*, *Olea Europea* y *Ceratonia Silaqua*, todos ellos de muy baja demanda hídrica, aunque se les ha dispuesto una red de goteo para asegurar su enraizamiento y desarrollo durante los primeros años.

### 3.12. SEÑALIZACIÓN

La señalización vertical proyectada se ha realizado de acuerdo con la Instrucción 8.1-IC "Señalización Vertical" y las condiciones contenidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Logroño.

Las señales tendrán las siguientes dimensiones: 60 cm de lado las cuadradas, 60 cm de doble apotema las señales octogonales, 60 cm de diámetro las circulares y 90 cm de lado para las triangulares, en consonancia con la señalización vertical existente en los viales de la trama urbana de Logroño. Todas ellas tendrán una retrorreflectancia mínima de nivel II.

El proyecto incluye las señales especificadas por el Ayuntamiento de Logroño para los pasos peatonales sobreelevados, con las dimensiones y características indicadas por este organismo.

La señalización horizontal se ha realizado de acuerdo a la vigente Norma 8.2-IC "Marcas viales" y a las condiciones impuestas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Logroño.

La pintura empleada será de los tipos indicados en el presupuesto, cumpliendo con las características reflejadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto.

En la glorieta de avenida de Aragón se incluye un balizamiento formado por balizas cilíndricas de polietileno modelo H-75, como complemento a la señalización específica proyectada en este cruce.

La implantación y los detalles de la señalización horizontal y vertical proyectadas están reflejados en los planos correspondientes del Documento nº2.

### 4. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Con el objeto de obtener una información detallada del terreno donde se proyectan las obras, se han realizado los correspondientes trabajos topográficos con los que se ha obtenido un levantamiento detallado de coordenadas.

Como base cartográfica se ha empleado la municipal en coordenadas ETRS-89.

Se ha procedido a realizar los siguientes trabajos topográficos:

- Observación, cálculo e implantación de una red de bases de referencia que nos ha servido para hacer el levantamiento topográfico, permitiendo además que puedan ser utilizadas con posterioridad en la ejecución de la obra.
- Levantamiento taquimétrico (planimetría y altimetría) de la zona objeto de estudio.
- Ubicación en planta de servicios que pueden verse afectados: líneas eléctricas y de telecomunicaciones, red de gas, obras de fábrica de todo tipo, instalaciones de alumbrado público, canalizaciones de abastecimiento y saneamiento, etc.

En el Anejo nº 1 Cartografía y Topografía se describen detalladamente los trabajos realizados y los equipos utilizados.

En el Documento nº2 se incluyen:

- el Plano nº 2, que refleja el Levantamiento Topográfico efectuado (se aporta copia en archivo dwg al Ayuntamiento)
- el Plano nº 3 Planta de Trazado, donde aparecen reflejadas las alineaciones de ejes viarios y parcelas, junto con las cotas proyectadas en los puntos singulares.

En todo caso, al inicio de las obras, el Contratista adjudicatario de las mismas deberá efectuar un replanteo de alineaciones y cotas de parcelas, avisando al servicio de Cartografía del Ayuntamiento para que realice las comprobaciones que estimen necesarias e informen al efecto.

### 5. COORDINACIÓN CON ORGANISMOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS

Se han establecido comunicaciones con los organismos y empresas de servicios siguientes:

- Inkolan
- Ayuntamiento de Logroño
- Iberdrola

- Nedgia
- Telefónica
- Vodafone Ono S.A.U.
- Orange España Comunicaciones fijas S.A.U.
- Digi Spain Telecom S.L.
- Knet Comunicaciones S.L.-Adamo
- Lyntia Network S.A.U.
- MasMovil Broadband S.A.U.

Se pretende con ello recoger en el proyecto los documentos y planos aportados por las distintas entidades sobre las conducciones existentes en el ámbito del proyecto y la previsión de nuevos servicios que se deben proyectar para atender la demanda futura, registrando los condicionados técnicos y económicos en su caso.

Toda la documentación referente a este apartado se incluye en el Anejo correspondiente.

Por lo general, los nuevos servicios se ubicarán bajo las aceras más próximas a las futuras edificaciones y con la disposición dentro de la sección transversal en el orden siguiente (de más próximo a la parcela a más alejado: Iberdrola, agua potable, telecomunicaciones, red de gas, alumbrado público. El saneamiento, normalmente irá bajo calzada.

Con carácter general y siempre que esto sea posible, la distribución de los servicios en la sección transversal del viario será similar a la reflejada en la imagen adjunta:



En el caso particular de que la anchura de la acera no sea suficiente, se desplazará el gas al aparcamiento.

## 6. PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

Se ha elaborado una programación de las obras de acuerdo con los rendimientos obtenidos en obras de similares características.

Se adjunta como Anejo a esta Memoria una programación en la que se representa los diagramas de barras de duración de las unidades más importantes que se ejecutarán, así como la valoración económica de las obras que se estima ejecutar mensualmente.

Tal y como se refleja en diagrama, el plazo previsto para la ejecución total de las obras proyectadas es de **12 meses**.

## 7. CONTROL DE CALIDAD

A lo largo de la ejecución de los trabajos será necesario realizar ensayos para controlar la calidad de los materiales y de las unidades de obra con ellos conformadas. Así mismo, dicho control se aplicará a los procesos necesarios para la culminación de dichas unidades.

El número de ensayos depende de factores de diversa índole, tales como: ritmo de ejecución de la obra, utilización de materiales de distintas procedencias, características de la maquinaria empleada, número de ensayos de resultado negativo, etc. En el pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de este proyecto se recomiendan una serie de ensayos. En cualquier caso, será la Dirección de Obra quien fije el tipo y número definitivo de ensayos a realizar.

El Contratista notificará con suficiente antelación los trabajos a realizar y la procedencia de los materiales a emplear para planificar los controles de calidad a efectuar, aportando las muestras y datos necesarios para su aceptación cuando así lo requiera el Director de Obra.

Serán a cargo del contratista los gastos originados por la realización de los ensayos hasta un límite máximo del 1 % del presupuesto de la obra, salvo indicación en contra expresada en el contrato de obras.

## 8. SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con la legislación vigente y en base al programa de trabajos, actividades, equipos, maquinaria e instalaciones planteadas para la obra, se ha realizado una evaluación e identificación de los riesgos existentes en el proceso de construcción.

Derivado de los riesgos detectados, se establecen una serie de medidas generales, así como medidas a establecer en cada una de las actividades de la construcción y medidas relativas a maquinaria, instalaciones y equipos.

El Contratista nombrará un recurso preventivo con presencia permanente en las obras que disponga de la formación adecuada para el desarrollo de su trabajo. La persona designada deberá cumplir las condiciones exigidas en el Capítulo IV del Pliego de condiciones del Estudio de Seguridad y Salud incluido en el presente proyecto.

En el Estudio de Seguridad y Salud, que se incluye en el correspondiente Anejo, se desarrollan con detalle las medidas correctoras planteadas, así como su presupuesto y las condiciones que deben regir en su ejecución.

#### 9. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO ORDEN TMA/851/2021 DE 23 DE JULIO

Se justifica a continuación el cumplimiento de la orden TMA/851/2021 por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

El objeto del análisis comprende el espacio urbano concretado en la urbanización del sector correspondiente a la U.E. N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" de Logroño.

Todos los itinerarios peatonales definidos son accesibles, pues garantizan el uso no discriminatorio y la circulación de forma autónoma y continua de todas las personas. Todos ellos cumplen:

- Las aceras discurren siempre de manera colindante a la línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo.
- En todo su desarrollo poseen una anchura libre de paso no inferior a 1.80 m
- En todo su desarrollo poseen una altura libre de paso no inferior a 2.20 m
- No presentan escalones aislados ni resaltes.
- Las pavimentaciones son duras, estables, antideslizantes, sin piezas ni elementos sueltos. Se han utilizado franjas de pavimento podo táctil indicador de dirección y de advertencia.
- La pendiente transversal máxima no supera el 2%
- La pendiente longitudinal máxima no supera el 6%
- En todo el desarrollo de los viales se dispondrá de un nivel mínimo de iluminación de 20 luxes.
- Se proyecta una señalización siguiendo las condiciones establecidas en el capítulo XI de la citada Orden.
- Se ha garantizado la continuidad de los itinerarios peatonales accesibles en los puntos de cruce con el itinerario vehicular.
- El mobiliario urbano (bancos, papeleras, fuentes, etc.) no invade en ningún caso los recorridos de itinerario accesible dejando en todo caso un paso libre en estos recorridos accesibles superior a 1.80 m.

#### 10. PRESUPUESTOS

El Presupuesto de Ejecución Material de las obras proyectadas asciende a la cantidad de **DOS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS DOCE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (2.152.812,59 €)**.

El Presupuesto de Ejecución por Contrata (sin incluir el IVA) se obtiene añadiendo al de Ejecución Material un 13% de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial, por lo que asciende a **DOS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (2.561.846,99 €)**.

Sumando el 21% en concepto de impuesto sobre el valor añadido supone un Presupuesto Total de las obras incluido el IVA de **TRES MILLONES NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS (3.099.834,86 €)**.

#### 11. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

Documento nº1 - MEMORIA Y ANEJOS

- Anejo nº 1 Cartografía y topografía
- Anejo nº 2 Red eléctrica
- Anejo nº 3 Alumbrado público
- Anejo nº 4 Red de riego
- Anejo nº 5 Justificación de precios
- Anejo nº 6 Programación de las obras
- Anejo nº 7 Estudio de seguridad y salud
- Anejo nº 8 Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición
- Anejo nº 9 Coordinación con organismos y empresas de servicios

Documento nº2 - PLANOS

Documento nº3 - PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Documento nº4 - PRESUPUESTOS

- 4.1.- Mediciones
- 4.2.- Cuadro de Precios nº1
- 4.3.- Cuadro de Precios nº2
- 4.4.- Presupuesto General

#### 12. CONCLUSIÓN

Por todo lo expuesto en la presente Memoria y anejos se considera suficientemente justificado y redactado el documento de MODIFICADO Nº1 DE PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA U.E. N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" DE LOGROÑO.

En cualquier caso, a lo largo de las obras el Promotor se compromete a incluir las modificaciones que sean necesarias para cumplir con la Normativa vigente y con los requerimientos técnicos municipales que se indiquen en base al cumplimiento de su Normativa específica.

En la redacción de este proyecto han participado, además de los técnicos firmantes que figuran a continuación, los siguientes técnicos:

- Gerardo Ezquerro Marrodán. Ingeniero Técnico de Obras Públicas (DH proyectos de Ingeniería SLP).
- Félix Sánchez Ramírez. Ingeniero Técnico Industrial (Mantible Ingenieros, S.L.)

Logroño, octubre de 2024

LOS REDACTORES DEL PROYECTO

Firmado digitalmente por  
02529531Z EDUARDO BUSTOS  
(R: B26432955)  
Fecha: 2024.10.30 14:10:39  
+01'00'

Fdo.: Eduardo Bustos Seguela  
Ingeniero de Caminos, C. y P.  
Colegiado nº 14.531

Firmado digitalmente por 16511087P JESUS  
RAMOS (R: B26389098)  
Nombre de reconocimiento (DN):  
2.5.4.13=Reg:26010/Hoja:LO-10224/Tomo:601/  
Folio:165/Fecha:01/06/2010/Inscripción:3,  
serialNumber=IDCES-16511087P,  
givenName=JESUS, sn=RAMOS MARTINEZ,  
cn=16511087P JESUS RAMOS (R: B26389098),  
=2.5.4.97=VATES-B26389098, o=JESUS RAMOS-  
ARQUITECTURA SOCIEDAD LIMITADA  
PROFESIONAL, c=ES  
Fecha: 2024.10.30 19:17:58 +01'00'

Fdo.: Jesús Ramos Martínez  
Arquitecto  
Colegiado nº 230

## ANEJO Nº 1. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

### ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN Y OBJETO.....	1
2.	EQUIPOS EMPLEADOS .....	2
3.	LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL.....	4

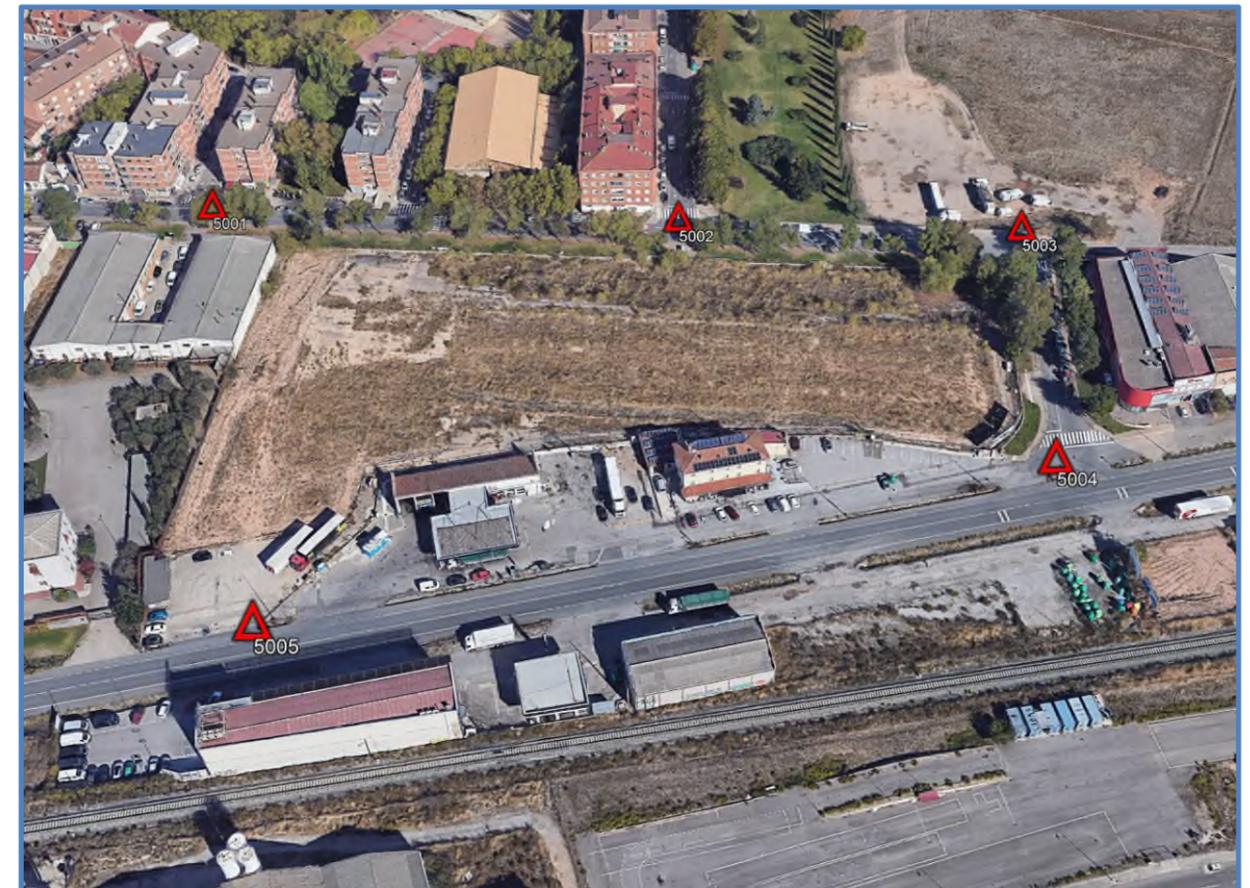
#### 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El trabajo ha consistido en un levantamiento topográfico de la zona de actuación. Se han tomado datos para la realización de una cartografía a escala 1/500.

El sistema de referencia es UTM ETRS89, es el oficial en la actualidad y toda cartografía actual está definida en este mismo sistema de referencia. Está definido por los siguientes parámetros:

- Elipsoide de referencia: SGR 80
- Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich.
- Origen de altitudes: Nivel del mar en Alicante.
- Husos: La Rioja Huso 30

Como apoyo a los trabajos topográficos que han de realizarse, pueden utilizarse las bases de la red municipal de Logroño. Estas son las más cercanas a la zona proyectada:



Listado de bases municipales:

Texto	Coordinada X	Coordinada Y	Cota	Codigo
5001	548658.869	4701160.790	378.831	B UTM
5002	548800.305	4701152.759	378.268	B UTM
5003	548903.964	4701146.655	378.204	B UTM
5004	548894.798	4701054.252	377.699	B UTM
5005	548699.362	4701007.033	377.567	B UTM

Este topográfico se realiza con un equipo GPS GS18 I. Conectados a la red GNSS del gobierno de La Rioja y trabajando en solución de red MAC.

Se utiliza también una Estación Total LEICA TS16. Con este equipo y este tipo de conexión la precisión de los puntos tomados en el terreno es de:

XY= +/- 1.5 cm.

Z = +/- 2 cm.

El sistema de referencia utilizado por estos equipos es el WGS84, por lo que es necesario realizar un cambio del sistema de referencia al ETRS89, transformación que realiza el propio software del equipo.

Los datos del levantamiento topográfico son de agosto de 2024.

Enlace Red GNSS La Rioja:

<https://www.iderioja.larioja.org/index.php?id=20&lang=es>

Antes de iniciar las obras de urbanización el contratista deberá ponerse en contacto con la Dirección General de Movilidad Urbana y Proyectos para hacer un replanteo conjunto de las alineaciones de parcela, instalaciones, mobiliario urbano, etc.

## 2. EQUIPOS EMPLEADOEQUIPOS EMPLEADO

### Leica Viva TS16 Total Station

ANGULAR MEASUREMENT		
Accuracy <sup>1</sup> Hz and V	Absolute, continuous, diametrical	1" (0.3 mgon), 2" (0.6 mgon), 3" (1 mgon), 5" (1.5 mgon)
DISTANCE MEASUREMENT		
Range <sup>2</sup>	Prism (GPR1, GPH1P) <sup>3</sup> Non-Prism / Any surface <sup>4</sup>	1.5m to 3500m R500: 1.5m to >500m, R1000: 1.5m to >1000m
Accuracy / Measurement time	Single (prism) <sup>2,5</sup> Single (any surface) <sup>2,4,5,6</sup>	1mm + 1.5ppm / typically 2.4s 2mm + 2ppm / typically 3s
Laser dot size	At 50m	8mm x 20mm
Measurement technology	System analyser	Coaxial, visible red laser
IMAGING		
Overview camera	Sensor Field of view Frame rate	5 megapixel CMOS sensor 19.4° Up to 20 frames per second
AUTOMATIC AIMING - ATRplus		
Target aiming range <sup>2</sup> / Target locking range <sup>2</sup>	Circular prism (GPR1, GPH1P) 360° prism (GRZ4, GRZ122)	1500m / 1000m 1000m / 1000m
Accuracy <sup>1,2</sup> / Measurement time	ATRplus angle accuracy Hz, V	1" (0.3 mgon), 2" (0.6 mgon), 3" (1 mgon), 5" (1.5 mgon) / typically 3-4s
POWERSEARCH		
Range / Search time	360° prism (GRZ4, GRZ122)	300m / typically 5s
GUIDE LIGHT (EGL)		
Working range / Accuracy		5-150m / typically 5cm @ 100m
GENERAL		
Field software	Leica Captivate with apps	
Display and keyboard	5" (inch), WVGA, colour, touch, face I standard / face II optional	37 keys, illumination
Processor	Ti OMAP4430 1GHz Dual-core ARM® Cortex™ A9 MPCore™	Operating system - Windows EC7
Power management	Exchangeable Lithium-ion battery	Operating time 5-8 h
Data storage	Internal memory Memory card	2 GB SD card 1 GB or 8 GB
Interfaces	RS232, USB, Bluetooth®, WLAN	
Weight	Total station including battery	5.3 - 6kg
Environmental specifications	Working temperature range Dust / Water (IEC 60529) / Humidity	-20°C to +50°C IP55 / 95%, non-condensing

LEICA VIVA	TS16 M	TS16 A	TS16 P	TS16 I
Angular measurement	✓	✓	✓	✓
Distance measurement to prism	✓	✓	✓	✓
Distance measurement to any surface	✓	✓	✓	✓
Automatic target aiming - ATRplus	✗	✓	✓	✓
PowerSearch (PS)	✗	✗	✓	✓
Overview camera	✗	✗	✗	✓
Guide Light (EGL)	✓	✓	✓	✓

✓ = Standard ✗ = Not available

<sup>1</sup> Standard deviation ISO 17123-3  
<sup>2</sup> Overcast, no haze, visibility about 40 km, no heat shimmer  
<sup>3</sup> 1.5m to 2000m for 360° prisms (GRZ4, GRZ122)  
<sup>4</sup> Object in shade, sky overcast, Kodak Gray Card (90% reflective)  
<sup>5</sup> Standard deviation ISO 17123-4  
<sup>6</sup> Distance > 500m. Accuracy 4mm + 2ppm, Measurement time typically 6s

The Bluetooth® trademarks are owned by Bluetooth SIG, Inc.  
 Laser radiation, avoid direct eye exposure. Class 3R laser product in accordance with IEC 60825-1:2014.  
 Illustrations, descriptions and technical data are not binding. All rights reserved.  
 Printed in Switzerland - Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, 2015.  
 836476en - 05.15 - INT

Leica Geosystems AG  
 Heerbrugg, Switzerland  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be right



# Leica GS18 I



### TECNOLOGÍA GNSS

GNSS inteligente	Leica RTKplus SmartLink (servicio de corrección global) SmartLink Fill (servicio de corrección global)	Selección de satélites adaptable de forma automática Posicionamiento preciso (3 cm 2D) <sup>1</sup> , convergencia inicial con precisión absoluta típica en 18 min, reconvergencia menos de 1 min Suple la conexión RTK en caso de interrupción durante un máximo de 10 min (3 cm 2D) <sup>1</sup>
Leica SmartCheck	Verificación continua de la solución RTK	Fiabilidad del 99,99 %
Seguimiento de satélites	GPS / GLONASS Galileo / BeiDou QZSS / NavIC SBAS / Banda L	L1, L2, L2C, L5 / L1, L2, L2C, L3 <sup>2</sup> E1, E5a, E5b, AltBOC, E6 <sup>3</sup> / B1I, B1C, B2I, B2a, B3I L1, L2C, L5, L6 <sup>2</sup> / L5 WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN / TerraStar
Número de canales		555 (más señales, adquisición rápida, alta sensibilidad)
Compensación de inclinación	Mayor productividad y trazabilidad de las mediciones	Sin necesidad de calibración, inmune a campos magnéticos

### IMÁGENES

Cámara	Sensor/Campo de visión (Hz, V)/Frecuencia de imagen	Obturador global con 1,2 MP/80°, 60°/20 Hz
Captura de grupos de imágenes	Velocidad de captura de 2 Hz	Máximo tiempo de captura: 60 s, tamaño aprox. de un grupo de imágenes 50 MB
Nube de puntos	Software Leica Infinity	Calcula nubes de puntos de un grupo de imágenes

### RENDIMIENTO DE MEDICIÓN Y PRECISIONES<sup>1</sup>

Tiempo de inicialización	Normalmente 4 segundos	
Tiempo Real cinemático (De acuerdo con la norma ISO17123-8 standard)	Línea base individual Red RTK	HZ 8 mm + 1 ppm/V 15 mm + 1 ppm HZ 8 mm + 0,5 ppm/V 15 mm + 0,5 ppm
Compensación de inclinación en movimiento en tiempo real	Puntos topográficos (puntos no para control)	Incertidumbre adicional de HZ máx. 8 mm + 0,4 mm/° hasta 30° de inclinación
Postproceso	Estático (fase) con observaciones largas Estático y estático rápido (fase)	HZ 3 mm + 0,1 ppm/V 3,5 mm + 0,4 ppm HZ 3 mm + 0,5 ppm/V 5 mm + 0,5 ppm
Código diferencial	DGNSS	HZ 25 cm / V 50 cm
Medición de puntos de la imagen	Medición mediante un clic sobre el terreno/ en la oficina	Normalmente 2 cm a 4 cm (2D <sup>1</sup> ), en una distancia de 2 m a 10 m respecto al objeto

### COMUNICACIONES

Puertos de comunicaciones	Lemo / Bluetooth® / WLAN	USB y serie RS232/Bluetooth® v2.1 + EDR, clase 1.5/802.11 b/g para la comunicación del controlador de campo solamente
Protocolos de Comunicación	Protocolos de datos RTK Salida NMEA Red RTK	Leica 4G, Leica_GMR, CMR+, RTCM 2.2, 2.3., 3.0, 3.1, 3.2 MSM NMEA 0183 v4.00 E v4.10 y propiedad de Leica VRS, FKP, iMAX, MAC (RTCM SC 104)
Módem LTE incorporado	Bandas de frecuencia LTE Bandas de frecuencia UMTS Bandas de frecuencia GSM	Pentabanda (20, 8, 3, 7, 1)/Pentabanda (13, 17, 5, 4, 2) <sup>4</sup> Tribanda (900/1800/2100 MHz)/Tribanda (1700/1900/2100 MHz) <sup>4</sup> Banda dual (900/1800 MHz)/Cuatribanda (850/900/1800/1900 MHz) <sup>4</sup>
Módem UHF incorporado <sup>5</sup>	Recibir y transmitir radio UHF	Entre 403 y 473 MHz, espaciado entre canales 12,5 kHz, 20 kHz, 25 kHz, máx. 1 W de potencia de salida hasta 28.800 bps en el aire

### GENERAL

Controlador de campo y software	Software Leica Captivate	Controlador de campo Leica CS20 LTE, tablet Leica CS35
Interfaz de usuario	Botones y LEDs Web server	Botones de encendido/apagado y de función, 8 LEDs de estado Información de estado completa y opciones de configuración
Registro de datos	Almacenamiento Tipo de datos y tasa de registro	Tarjeta SD extraíble (8 GB) Datos brutos GNSS Leica y datos RINEX de hasta 20 Hz
Alimentación	Fuente de alimentación interna Alimentación externa Autonomía de trabajo <sup>6</sup>	Batería de Li-Ion intercambiable (2,8 Ah / 11,1 V) 12 V de CC nominal, rango 10,5 - 26,4 V de CC. 7 h de recepción de datos RTK con radio UHF interna, 5 h de transmisión de datos RTK con radio UHF interna, 6 h de recepción/transmisión de datos RTK con módem interno
Peso y dimensiones	Peso   Dimensiones	1,25 kg/3,55 kg RTK estándar en modo rover configurado en bastón   173 mm x 73 mm x 108 mm
Especificaciones ambientales	Temperatura Caídas Protegido contra agua, arena y polvo Vibración Humedad Golpes en funcionamiento	de -30 a +50 °C en el funcionamiento con cámara, de -40 a +65°C en el funcionamiento sin cámara, de -40 a +85°C almacenado Soporta golpes sobre bastón de 2 m en superficies duras IP66 / IP68 (IEC60529 / MIL STD 810G CHG-1 510.6 I / MIL STD 810G CHG-1 506.6 II, MIL STD 810G CHG-1 512.6 I) Soporta fuertes vibraciones (ISO9022-36-08 / MIL STD 810G 514.6 Cat.24) 95 % (ISO9022-13-06 / ISO9022-12-04 / MIL STD 810G CHG-1 507.6 II) 40 g/15 a 23 msec (MIL STD 810G 516.6 I)

1. La precisión de la medición, exactitud, fiabilidad y tiempo de inicialización dependen de varios factores, como el número de satélites, tiempo de observación, condiciones atmosféricas, multipath, etc. Las condiciones presupuestas asumen condiciones de normales a favorables. Las constelaciones completas de BeiDou y Galileo aumentarían aún más el rendimiento de medición y precisión.  
2. GLONASS L3, QZSS L6 y Galileo E6 se proporcionarán a través de una futura actualización de firmware.

3. Compatibilidad con NavIC L5 incorporada y se proporcionará a través de una futura actualización de firmware.  
4. Versión NMEA solamente.  
5. Solo variante UHF de CS18 I.  
6. Podría variar con la temperatura, la edad de la batería, la potencia de transmisión del dispositivo de enlace de datos.

Copyright Leica Geosystems AG, 9435 Heerbrugg, Suiza. Todos los derechos reservados. Impreso en Suiza - 2020.  
Leica Geosystems es parte de Hexagon. 900760es - 02.20

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
9435 Heerbrugg, Suiza  
+41 71 727 31 31

- when it has to be right



3. LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

7	548721.875	4701041.162	377.791	M	65	548826.830	4701070.921	377.853	M	123	548865.134	4701118.998	377.739	AG	181	548738.915	4701122.781	377.857	R
8	548721.610	4701042.392	377.836	M	66	548826.797	4701071.388	377.788	M	124	548863.754	4701113.915	377.903	AG	182	548741.501	4701129.216	376.941	R
9	548721.271	4701054.234	377.928	M	67	548827.191	4701077.894	377.675	R	125	548850.018	4701115.336	377.872	AG	183	548741.268	4701128.293	377.909	AG
10	548721.060	4701054.393	377.922	M	68	548843.064	4701073.775	377.759	R	126	548849.946	4701116.640	377.431	R	184	548754.231	4701118.884	377.735	AG
11	548716.154	4701043.520	377.876	AG	69	548841.712	4701070.990	377.707	M	127	548850.512	4701110.656	377.893	AG	185	548756.013	4701123.101	377.818	AG
12	548714.934	4701043.938	377.694	R	70	548841.390	4701069.981	377.865	M	128	548850.616	4701107.947	378.093	R	186	548756.247	4701124.054	377.331	R
13	548715.583	4701040.412	377.941	AG	71	548839.113	4701067.397	377.984	M	129	548837.800	4701110.573	377.861	AG	187	548761.498	4701125.161	377.034	R
14	548714.603	4701039.548	377.867	AG	72	548842.835	4701066.947	377.993	M	130	548837.907	4701114.586	377.740	AG	188	548761.702	4701121.170	377.867	A
15	548711.430	4701042.408	377.842	R	73	548847.854	4701069.293	377.906	M	131	548838.927	4701118.023	377.363	R	189	548772.894	4701116.655	377.855	AG
16	548713.753	4701058.209	377.803	R	74	548847.997	4701069.637	377.915	M	132	548841.640	4701126.467	377.261	R	190	548773.698	4701113.711	377.617	R
17	548717.272	4701058.449	377.920	AG	75	548850.100	4701076.158	377.822	R	133	548849.228	4701130.321	377.155	R	191	548776.398	4701124.498	376.980	R
18	548728.098	4701060.747	377.977	AG	76	548848.415	4701066.046	377.950	PH	134	548860.045	4701122.893	377.365	R	192	548774.251	4701121.335	377.837	AG
19	548727.830	4701062.320	377.854	R	77	548848.651	4701065.746	377.956	M	135	548860.889	4701128.929	377.388	R	193	548784.043	4701112.831	377.693	R
20	548735.435	4701057.447	377.965	M	78	548864.721	4701062.468	377.776	M	136	548844.316	4701131.993	377.235	R	194	548784.068	4701116.356	377.798	AG
21	548735.467	4701057.369	377.975	M	79	548864.332	4701067.970	377.853	M	137	548843.788	4701133.243	377.722	AG	195	548784.992	4701120.438	377.863	AG
22	548733.577	4701056.843	377.937	M	80	548864.396	4701068.361	377.848	M	138	548844.302	4701135.047	377.751	M	196	548787.476	4701122.260	376.868	R
23	548733.520	4701057.050	377.947	M	81	548866.341	4701072.613	377.803	R	139	548841.872	4701135.229	377.791	ED	197	548794.832	4701118.244	376.774	R
24	548735.401	4701057.713	377.960	M	82	548877.179	4701059.918	377.860	M	140	548841.826	4701134.541	377.718	ED	198	548794.043	4701116.697	377.572	CT
25	548737.075	4701063.294	377.993	AG	83	548878.506	4701060.385	377.962	M	141	548839.973	4701134.701	377.710	ED	199	548798.238	4701124.174	376.817	R
26	548735.889	4701065.433	377.873	R	84	548876.185	4701067.408	377.792	M	142	548840.019	4701135.354	377.761	ED	200	548808.933	4701119.453	376.932	R
27	548738.567	4701069.642	377.897	R	85	548876.567	4701067.145	377.804	M	143	548834.169	4701133.749	377.725	AG	201	548808.191	4701116.015	377.551	CT
28	548740.973	4701069.096	377.951	AG	86	548876.076	4701069.693	377.918	M	144	548834.067	4701132.934	377.366	R	202	548808.764	4701110.711	377.634	R
29	548741.141	4701070.772	377.937	AG	87	548876.777	4701069.620	377.872	M	145	548831.835	4701135.925	377.749	M	203	548811.335	4701116.623	377.822	A
30	548749.040	4701072.055	377.853	AG	88	548879.893	4701069.938	377.775	R	146	548820.379	4701136.681	377.729	M	204	548819.268	4701117.398	377.076	R
31	548743.894	4701075.848	377.883	AG	89	548884.211	4701066.203	378.044	M	147	548819.757	4701134.705	377.744	AG	205	548818.815	4701124.796	376.931	R
32	548742.607	4701077.312	377.760	R	90	548887.155	4701069.945	377.835	M	148	548819.839	4701133.625	377.148	R	206	548818.864	4701114.773	377.709	CT
33	548749.777	4701076.257	377.843	AG	91	548888.756	4701075.049	377.861	M	149	548813.034	4701132.122	377.095	R	207	548820.549	4701108.699	377.587	R
34	548750.986	4701077.863	377.816	R	92	548881.619	4701076.976	377.755	R	150	548803.617	4701132.475	377.046	R	208	548835.318	4701107.178	377.602	R
35	548754.367	4701061.633	377.958	M	93	548889.704	4701082.668	377.924	M	151	548804.663	4701135.472	377.715	AG	209	548833.624	4701111.815	377.732	R
36	548756.569	4701076.897	377.855	AG	94	548889.468	4701082.690	377.904	M	152	548805.528	4701137.717	378.025	M	210	548832.879	4701115.359	377.768	CT
37	548757.322	4701079.933	377.810	R	95	548890.236	4701088.805	377.956	M	153	548802.811	4701137.907	377.947	M	211	548832.468	4701117.129	377.283	R
38	548761.274	4701076.901	377.880	M	96	548889.952	4701088.841	377.866	M	154	548795.813	4701132.199	376.815	R	212	548833.443	4701123.687	377.153	R
39	548761.402	4701076.478	377.858	M	97	548876.390	4701064.282	377.857	AG	155	548790.526	4701135.263	376.957	R	213	548859.644	4701097.936	377.938	R
40	548762.674	4701075.867	377.841	AG	98	548879.754	4701066.329	377.819	AG	156	548790.648	4701136.642	377.707	AG	214	548859.088	4701082.446	377.899	R
41	548763.067	4701070.308	377.830	AG	99	548883.245	4701075.942	377.842	AG	157	548790.880	4701138.704	377.840	M	215	548836.125	4701086.658	377.592	R
42	548772.411	4701069.409	377.865	AG	100	548873.147	4701079.635	377.867	R	158	548774.934	4701135.251	376.793	R	216	548836.482	4701101.638	377.745	R
43	548773.485	4701064.972	377.959	M	101	548874.205	4701094.489	377.862	R	159	548773.944	4701137.563	377.436	AG	217	548816.584	4701099.786	377.766	R
44	548775.026	4701072.537	377.681	R	102	548884.415	4701093.791	377.858	AG	160	548774.064	4701139.850	377.792	M	218	548816.780	4701087.415	377.845	R
45	548777.134	4701080.822	377.825	R	103	548890.277	4701092.675	377.848	M	161	548767.175	4701136.885	377.592	AG	219	548800.516	4701089.510	377.828	R
46	548777.496	4701075.454	377.722	M	104	548891.290	4701105.146	377.924	M	162	548769.430	4701135.203	377.169	R	220	548799.042	4701103.078	377.765	R
47	548777.489	4701074.863	377.677	M	105	548883.340	4701101.861	377.878	AG	163	548767.636	4701132.051	377.015	R	221	548785.766	4701101.153	377.815	R
48	548790.368	4701078.752	377.777	R	106	548879.177	4701103.781	377.951	AG	164	548760.953	4701132.373	377.180	R	222	548785.359	4701086.843	377.824	R
49	548791.622	4701074.323	377.808	M	107	548872.530	4701103.058	377.825	R	165	548759.755	4701133.327	377.690	AG	223	548766.727	4701089.638	377.781	R
50	548791.166	4701073.930	377.804	M	108	548876.848	4701110.093	377.864	AG	166	548760.864	4701140.754	377.762	M	224	548767.506	4701103.875	377.770	R
51	548787.423	4701066.702	377.902	M	109	548866.631	4701110.307	377.905	AG	167	548754.273	4701141.215	377.811	M	225	548755.244	4701105.818	377.722	R
52	548787.459	4701066.304	377.967	M	110	548871.346	4701118.437	377.799	R	168	548751.321	4701134.126	377.705	AG	226	548754.542	4701093.372	377.828	R
53	548787.495	4701066.105	377.971	ED	111	548891.733	4701114.066	377.860	M	169	548752.321	4701138.295	377.747	AG	227	548754.552	4701085.329	377.812	R
54	548802.495	4701067.665	377.962	ED	112	548891.755	4701111.604	377.882	M	170	548751.181	4701133.692	377.726	M	228	548739.638	4701087.060	377.821	R
55	548803.710	4701072.268	377.947	M	113	548890.605	4701119.377	377.978	M	171	548751.613	4701133.255	377.685	M	229	548740.369	4701101.117	377.883	R
56	548803.362	4701073.193	377.902	M	114	548884.537	4701128.220	377.856	M	172	548752.438	4701132.467	377.233	R	230	548739.177	4701113.438	377.503	R
57	548806.638	4701076.477	377.803	R	115	548880.027	4701123.463	377.745	R	173	548750.181	4701133.080	377.034	R	231	548736.146	4701117.447	377.809	AG
58	548808.184	4701067.884	377.995	PH	116	548880.100	4701131.142	377.829	M	174	548749.485	4701128.205	376.879	R	232	548733.809	4701117.949	377.803	AG
59	548814.767	4701067.577	377.816	ED	117	548874.470	4701132.904	377.806	M	175	548749.967	4701127.627	377.614	M	233	548731.052	4701110.063	377.758	AG

239	548700.874	4701093.636	377.883	AG	300	548673.356	4701041.231	377.803	R	365	548918.623	4701046.885	377.941	SH	434	548878.684	4701060.147	377.951	M
240	548699.686	4701091.181	377.892	AG	301	548672.339	4701041.613	377.978	M	368	548898.908	4701054.602	377.730	P	435	548877.126	4701059.572	377.848	M
241	548693.242	4701089.818	377.925	AG	302	548674.239	4701033.597	377.812	R	369	548898.982	4701059.029	377.873	P	436	548863.208	4701062.450	377.798	M
242	548695.503	4701100.054	377.882	AG	303	548671.604	4701030.673	378.064	M	370	548892.668	4701090.628	378.257	E	437	548851.352	4701064.884	377.862	M
243	548694.114	4701104.652	377.888	AG	304	548677.321	4701032.379	377.926	M	371	548891.152	4701094.568	378.182	PH	438	548848.149	4701065.536	377.915	ARM
244	548691.071	4701108.349	377.950	AG	305	548677.359	4701032.720	377.745	M	372	548895.695	4701092.034	378.141	AB	439	548847.954	4701064.565	377.891	ARM
245	548693.742	4701121.580	377.880	AG	306	548675.730	4701034.211	377.681	R	377	548897.046	4701097.899	378.037	BO	440	548847.046	4701064.708	377.896	ARM
246	548696.097	4701129.842	377.879	AG	307	548689.126	4701034.887	377.963	M	378	548895.582	4701097.827	378.200	ACE	441	548847.217	4701065.708	377.940	ARM
247	548699.736	4701140.356	377.916	AG	308	548688.950	4701035.184	377.871	M	379	548890.906	4701096.104	378.206	M	442	548846.511	4701065.312	378.011	F
248	548700.368	4701144.187	378.011	AG	309	548689.021	4701036.581	377.859	R	380	548899.795	4701094.637	378.086	SH	443	548844.579	4701065.690	377.935	A
249	548700.514	4701144.900	378.000	M	312	548702.736	4701037.844	377.966	M	381	548895.743	4701083.330	377.974	BO	444	548842.800	4701066.617	377.987	M
250	548708.154	4701136.158	377.882	R	313	548702.765	4701038.277	377.728	M	382	548894.287	4701083.087	378.163	ACE	445	548840.217	4701067.078	378.009	M
251	548717.119	4701143.719	377.947	M	314	548702.685	4701039.211	377.705	R	383	548894.862	4701090.416	378.168	JD	446	548832.580	4701067.132	378.030	M
252	548718.627	4701142.105	377.953	A	317	548662.184	4700998.810	377.541	SH	384	548890.407	4701089.012	377.962	JD	447	548824.966	4701067.164	378.117	M
253	548721.769	4701130.990	377.873	R	318	548662.999	4700995.284	377.653	SH	385	548889.915	4701082.563	377.942	JD	448	548824.913	4701060.831	377.898	ED
254	548729.420	4701124.981	377.773	AG	319	548664.155	4700991.829	377.571	SH	386	548893.676	4701076.425	378.148	JD	449	548825.279	4701038.827	377.467	SU
255	548730.517	4701130.333	377.810	AG	320	548673.358	4701003.594	377.467	LIN BOL	387	548893.649	4701075.159	378.135	ACE	450	548837.952	4701041.014	377.699	F
256	548725.792	4701132.722	377.850	AG	321	548690.358	4701007.317	377.525	LIN BOL	388	548895.021	4701074.399	377.964	BO	451	548833.954	4701048.714	377.682	E
257	548726.699	4701140.899	377.864	AG	322	548691.196	4701005.140	377.619	SH	391	548893.214	4701068.169	377.891	BO	452	548845.281	4701050.430	377.719	BR
258	548726.944	4701143.057	377.902	M	323	548691.684	4701001.511	377.698	SH	392	548891.763	4701068.687	378.073	ACE	453	548849.853	4701046.264	377.670	P
259	548734.883	4701137.009	377.889	R	324	548692.489	4700997.955	377.589	SH	393	548885.069	4701066.182	378.018	PH	454	548851.223	4701048.794	377.780	TF
260	548735.969	4701142.437	377.748	M	325	548710.067	4701001.725	377.591	SH	394	548883.354	4701061.784	377.916	G	455	548854.556	4701050.332	377.746	E
261	548741.025	4701137.642	376.909	R	326	548709.375	4701005.293	377.685	SH	395	548880.496	4701059.715	377.921	AL	456	548853.637	4701053.446	377.766	E
262	548747.197	4701137.936	376.993	R	327	548708.429	4701008.924	377.561	SH	396	548880.304	4701059.913	377.928	ARM	457	548857.121	4701047.025	377.655	SU
263	548747.178	4701141.666	377.703	M	328	548705.890	4701010.696	377.468	LIN BOL	397	548880.039	4701060.136	377.948	ARM	458	548874.609	4701048.911	377.802	F
264	548747.952	4701122.891	377.952	AG	329	548726.600	4701015.161	377.497	LIN BOL	398	548881.216	4701060.839	377.991	ARM	459	548830.696	4701048.908	377.694	M
265	548731.573	4701121.814	377.752	AG	330	548727.375	4701012.989	377.611	SH	399	548880.916	4701061.098	377.984	ARM	460	548824.868	4701047.637	377.676	M
266	548730.973	4701109.451	377.764	AG	331	548727.344	4701009.216	377.695	SH	400	548878.619	4701060.077	377.956	ARM	461	548812.888	4701045.104	377.657	M
267	548729.112	4701105.484	377.717	AG	332	548728.337	4701005.747	377.607	SH	401	548878.754	4701059.695	377.954	ARM	462	548813.057	4701044.251	377.665	M
268	548720.428	4701108.182	377.778	AG	333	548750.967	4701010.624	377.629	SH	402	548877.617	4701059.279	377.808	ARM	463	548811.140	4701043.824	377.655	M
269	548711.155	4701109.809	377.856	AG	334	548751.083	4701014.352	377.723	SH	403	548877.429	4701059.653	377.872	ARM	464	548810.994	4701044.654	377.705	M
270	548712.987	4701113.134	377.859	AG	335	548750.070	4701017.864	377.641	SH	404	548878.510	4701059.294	377.798	BO	465	548804.691	4701040.694	377.615	BR
271	548714.575	4701121.934	377.823	AG	336	548747.952	4701019.674	377.549	LIN BOL	405	548881.018	4701060.325	377.958	JD	466	548797.482	4701034.743	377.492	P
272	548721.324	4701121.810	377.822	AG	337	548748.066	4701019.687	377.557	LIN BOL	406	548884.372	4701059.684	377.893	ACE	467	548790.978	4701038.992	377.551	E
273	548724.058	4701125.212	377.861	AG	338	548769.800	4701024.484	377.549	LIN BOL	407	548885.251	4701059.787	377.883	ACE	468	548794.972	4701044.558	377.736	A
274	548707.802	4701121.010	377.718	R	339	548770.409	4701022.288	377.627	SH	408	548886.371	4701060.636	377.911	ACE	469	548793.506	4701051.192	377.949	A
275	548703.897	4701109.251	377.885	R	340	548770.909	4701018.656	377.705	SH	409	548888.175	4701062.675	377.915	ACE	470	548796.347	4701041.547	377.664	M
276	548724.128	4701117.946	377.707	R	341	548771.881	4701015.167	377.615	SH	410	548890.085	4701065.430	377.972	ACE	471	548803.354	4701043.040	377.675	M
277	548717.814	4701104.163	377.855	R	342	548791.548	4701019.398	377.617	SH	411	548891.621	4701068.278	378.049	ACE	472	548789.726	4701054.774	377.993	ED
278	548701.922	4701103.491	377.810	R	343	548791.199	4701023.009	377.720	SH	412	548892.900	4701071.797	378.075	ACE	473	548785.985	4701062.321	378.107	E
279	548725.375	4701085.146	377.931	R	344	548790.709	4701026.671	377.635	SH	413	548894.317	4701071.480	377.929	BO	474	548787.231	4701066.059	378.030	ED
280	548725.142	4701073.924	377.934	R	345	548799.357	4701030.895	377.545	LIN BOL	414	548893.005	4701067.664	377.895	BO	475	548787.191	4701066.369	378.172	M
281	548707.807	4701065.409	377.861	R	346	548819.521	4701035.078	377.584	LIN BOL	415	548891.170	4701064.266	377.836	BO	476	548787.040	4701065.950	378.033	PH
282	548705.221	4701079.095	377.841	R	347	548820.885	4701033.235	377.678	SH	416	548888.587	4701060.889	377.780	BO	477	548786.938	4701065.854	377.998	ARM
283	548711.420	4701090.873	377.875	R	348	548821.485	4701029.642	377.753	SH	417	548887.248	4701059.392	377.751	BO	478	548785.142	4701065.646	377.968	ARM
284	548694.406	4701083.916	377.821	R	349	548822.016	4701026.025	377.667	SH	418	548885.990	4701058.435	377.738	BO	479	548785.067	4701066.082	377.987	ARM
285	548682.823	4701082.810	377.818	R	350	548842.587	4701030.438	377.711	SH	419	548884.426	4701058.141	377.749	BO	480	548784.746	4701065.378	377.978	A
286	548675.649	4701083.837	378.019	M	351	548842.474	4701034.160	377.791	SH	420	548882.967	4701056.974	377.737	E	481	548781.816	4701065.725	377.989	M
287	548674.690	4701071.495	378.040	M	352	548842.200	4701037.789	377.725	SH	421	548876.762	4701055.898	377.765	E	482	548777.926	4701058.305	377.933	A
288	548677.250	4701071.013	377.825	R	353	548842.790	4701040.058	377.666	LIN BOL	422	548875.412	4701059.947	377.776	ARM	483	548776.212	4701056.877	377.913	P
289	548691.329	4701074.238	377.813	R	354	548865.834	4701044.995	377.733	LIN BOL	423	548875.314	4701059.410	377.778	ARM	484	548774.176	4701056.542	377.900	A
290	548697.868	4701063.444	377.759	R	355	548866.062	4701042.960	377.805	SH	424	548874.223	4701059.612	377.801	ARM	486	548778.735	4701050.439	377.763	A
291	548684.589	4701058.901	377.844	R	356	548866.816	4701039.443	377.873	SH										

496	548758.423	4701062.194	378.018	M	557	548672.104	4701010.644	377.548	M	622	548678.077	4701085.923	377.851	CT	1074	548721.764	4701155.777	378.523	PP
497	548754.587	4701057.941	378.014	A	558	548671.203	4701014.607	377.637	M	623	548678.469	4701089.561	378.768	CT	1075	548722.197	4701155.761	378.520	PP
498	548748.719	4701056.433	378.162	A	559	548669.946	4701019.578	377.742	M	801	548766.082	4701063.984	377.960	M	1076	548722.244	4701155.852	378.523	EJ
499	548747.678	4701059.959	378.162	M	560	548668.313	4701026.772	377.984	M	802	548721.658	4701041.173	377.840	M	1077	548723.267	4701159.562	378.488	PP
500	548740.159	4701054.735	377.997	A	561	548667.639	4701029.914	378.083	M	1002	548661.181	4701160.823	378.712	SAN	1078	548723.304	4701160.054	378.483	PP
501	548722.502	4701053.740	377.975	A	562	548668.837	4701030.037	378.002	M	1006	548660.858	4701160.656	378.720	EJ	1079	548727.259	4701159.763	378.456	PP
502	548721.660	4701045.639	377.889	M	563	548670.496	4701029.937	378.022	PM	1007	548664.560	4701157.582	378.649	RI	1080	548727.240	4701159.267	378.462	PP
503	548721.444	4701045.660	377.925	M	564	548728.780	4701021.742	377.492	P	1008	548664.522	4701157.132	378.769	BO	1081	548728.111	4701160.139	378.472	PP
504	548721.762	4701043.541	377.874	ARM	565	548730.546	4701026.423	377.575	A	1009	548664.623	4701155.757	378.797	FA	1082	548728.498	4701160.096	378.469	PP
505	548722.093	4701043.540	377.887	ARM	566	548731.066	4701027.884	377.590	A	1010	548671.286	4701147.164	378.638	M	1083	548728.401	4701158.437	378.468	LB
506	548722.132	4701042.997	377.862	ARM	567	548733.097	4701028.246	377.652	A	1011	548673.561	4701151.746	378.807	R	1084	548727.825	4701155.445	378.502	EJ
507	548721.791	4701042.987	377.845	ARM	568	548734.313	4701028.447	377.693	A	1012	548680.320	4701146.534	378.598	M	1085	548727.816	4701155.535	378.500	PP
508	548721.806	4701042.389	377.833	ARM	569	548735.223	4701028.669	377.671	SU	1013	548680.325	4701146.570	378.612	M	1086	548728.221	4701155.488	378.499	PP
509	548723.006	4701042.443	377.832	ARM	570	548726.271	4701036.140	377.706	A	1014	548689.276	4701145.963	378.568	M	1087	548726.915	4701153.739	378.484	PP
510	548723.068	4701041.236	377.830	ARM	571	548725.714	4701036.553	377.721	A	1025	548683.265	4701155.663	378.702	BO	1088	548726.880	4701153.243	378.477	PP
511	548721.946	4701041.182	377.819	ARM	572	548729.406	4701039.052	377.760	A	1026	548683.303	4701156.114	378.588	RI	1089	548726.823	4701152.281	378.557	BO
512	548721.879	4701041.163	377.837	M	573	548726.766	4701035.159	377.672	ARM	1027	548684.072	4701158.828	378.657	EJ	1090	548725.796	4701152.372	378.467	BO
513	548724.211	4701042.995	377.821	A	574	548724.568	4701036.870	377.719	ARM	1028	548685.665	4701155.091	378.714	IB	1091	548723.829	4701152.526	378.474	BO
514	548717.261	4701034.242	377.797	A	575	548720.002	4701030.927	377.657	ARM	1031	548692.169	4701145.748	378.585	M	1092	548722.828	4701152.604	378.571	BO
515	548716.936	4701034.648	377.793	M	576	548722.253	4701029.203	377.631	ARM	1032	548692.692	4701149.719	378.688	R	1093	548722.653	4701151.287	378.619	FA
516	548716.924	4701034.985	377.821	M	577	548736.720	4701022.629	377.546	SU	1033	548702.214	4701153.062	378.680	BR	1094	548726.710	4701150.950	378.598	FA
517	548716.732	4701032.459	377.733	A	578	548742.823	4701023.959	377.539	SU	1034	548704.448	4701153.567	378.658	IB	1095	548659.242	4701142.996	0.000	EE
518	548711.978	4701028.137	377.668	M	579	548750.783	4701022.471	377.533	AL	1035	548705.791	4701152.558	378.658	FA	1096	548676.560	4701141.810	0.000	EE
519	548711.713	4701028.154	377.657	M	580	548752.123	4701023.230	377.500	AL	1036	548705.890	4701153.899	378.637	BO	1097	548678.913	4701141.650	0.000	EE
520	548711.899	4701027.776	377.693	A	581	548752.370	4701022.675	377.503	F	1037	548705.966	4701154.357	378.512	RI	1098	548679.918	4701141.580	0.000	EE
521	548711.387	4701027.395	377.668	ARM	582	548748.995	4701025.164	377.619	SU	1038	548705.106	4701157.230	378.611	EJ	1099	548679.926	4701141.580	0.000	EE
522	548712.070	4701026.842	377.627	ARM	583	548755.144	4701026.482	377.587	SU	1039	548705.466	4701161.902	378.563	RI	1100	548679.969	4701141.578	0.000	EE
523	548710.730	4701025.090	377.610	ARM	584	548761.181	4701027.875	377.566	SU	1040	548680.474	4701163.842	378.619	RI	1101	548679.943	4701141.325	0.000	EE
524	548710.054	4701025.605	377.645	ARM	585	548762.111	4701028.768	377.556	BR	1041	548712.485	4701161.352	378.543	RI	1102	548679.363	4701134.289	0.000	EE
525	548709.166	4701024.415	377.633	M	586	548760.033	4701033.160	377.657	SU	1042	548714.433	4701159.959	378.558	SAN	1103	548678.807	4701127.136	0.000	EE
526	548708.840	4701024.340	377.662	M	587	548758.935	4701038.095	377.721	SU	1043	548723.163	4701160.540	378.480	RI	1104	548677.397	4701109.308	0.000	EE
527	548708.547	4701023.613	377.615	ARM	588	548758.302	4701041.183	377.781	SU	1044	548722.215	4701155.862	378.521	EJ	1105	548677.303	4701107.927	0.000	PPI
528	548708.875	4701023.369	377.606	ARM	589	548765.846	4701042.842	377.698	SU	1045	548722.813	4701153.054	378.464	RI	1106	548677.017	4701104.179	0.000	PPI
529	548708.010	4701022.243	377.561	ARM	590	548764.894	4701048.134	377.827	SU	1046	548722.787	4701152.607	378.576	BO	1107	548676.723	4701100.435	0.000	PPI
530	548707.689	4701022.552	377.676	ARM	591	548763.478	4701047.860	377.851	A	1047	548721.923	4701151.325	378.610	FA	1108	548676.629	4701099.507	0.000	PPI
531	548706.847	4701021.437	377.603	BO	592	548762.367	4701047.613	377.866	A	1048	548728.236	4701150.324	378.630	A	1109	548676.667	4701099.996	0.000	EE
532	548708.329	4701023.683	377.602	M	597	548695.340	4701145.244	378.282	M	1049	548741.968	4701149.731	378.489	FA	1110	548676.636	4701099.269	0.000	PPI
533	548710.916	4701020.688	377.503	G	598	548695.187	4701142.555	378.057	R	1050	548741.966	4701150.020	378.511	BR	1111	548676.641	4701099.270	0.000	PPI
534	548709.471	4701020.798	377.524	BR	599	548692.069	4701142.298	377.991	PT	1051	548741.676	4701151.127	378.494	BO	1112	548668.092	4701154.407	0.000	AAR
535	548707.926	4701020.655	377.537	AB	600	548687.692	4701141.038	379.049	CT	1052	548741.642	4701151.599	378.388	RI	1113	548674.203	4701154.129	0.000	AAR
536	548707.614	4701022.662	377.550	BO	601	548686.111	4701145.904	378.814	M	1053	548737.343	4701154.711	378.467	EJ	1114	548680.256	4701153.450	0.000	AAR
537	548702.612	4701015.837	377.503	BO	602	548680.319	4701146.315	378.847	M	1054	548736.977	4701159.461	378.390	RI	1115	548686.015	4701153.244	0.000	AAR
538	548702.428	4701015.914	377.497	BO	603	548682.463	4701138.859	378.973	H	1055	548749.827	4701158.441	378.349	RI	1116	548691.896	4701152.799	0.000	AAR
539	548699.046	4701011.186	377.474	BO	604	548679.975	4701141.542	378.910	M	1056	548763.115	4701157.369	378.261	RI	1117	548697.819	4701152.287	0.000	AAR
540	548698.895	4701011.245	377.412	BO	605	548679.967	4701141.328	378.928	ED	1057	548790.832	4701155.166	378.243	RI	1118	548703.679	4701151.886	0.000	AAR
541	548688.774	4701011.369	377.344	TF	606	548681.885	4701133.363	378.948	H	1058	548763.277	4701140.878	378.305	M	1119	548709.744	4701151.325	0.000	AAR
542	548685.619	4701032.605	377.909	TF	607	548679.355	4701133.759	378.953	ED	1059	548754.991	4701141.438	378.366	M	1120	548715.759	4701150.773	0.000	AAR
543	548700.409	4701030.548	377.774	R	608	548688.770	4701135.185	378.884	CT	1060	548754.566	4701143.204	378.485	R	1121	548721.638	4701150.381	0.000	AAR
544	548689.189	4701027.773	377.764	R	609	548690.932	4701131.931	377.972	PT	1061	548752.272	4701145.262	378.500	R	1122	548733.576	4701149.554	0.000	AAR
545	548678.008	4701025.014	377.718	R	610	548691.037	4701122.042	377.912	PT	1062	548741.961	4701145.943	378.514	R	1123	548739.642	4701149.003	0.000	AAR
546	548671.302	4701030.455	378.001	M	611	548685.486	4701121.217	379.015	CT	1063	548741.229	4701142.367	378.399	M	1124	548744.981	4701148.483	0.000	AAR
547	548670.794	4701030.396	377.980	M	612	548680.463	4701118.856	379.031	H	1064	548730.338	4701143.104	378.398	M	1125	548751.586	4701148.095	0.000	AAR
548	548679.264	4701016.808	377.513	R	613	5													

1135	548824.887	4701142.436	0.000	AAR	1240	548907.017	4701063.631	377.926	MAS	1302	548804.202	4701140.874	378.007	FA	1367	548843.630	4701143.182	378.266	BO
1136	548830.693	4701141.799	0.000	AAR	1241	548907.429	4701063.275	377.921	MAS	1303	548806.024	4701144.688	378.358	FA	1368	548843.705	4701143.628	378.158	RI
1137	548842.988	4701140.862	0.000	AAR	1242	548899.712	4701093.549	378.057	EJ	1304	548806.926	4701142.666	378.386	R	1369	548844.064	4701146.355	378.209	EJ
1138	548848.855	4701140.321	0.000	AAR	1244	548902.744	4701094.375	378.051	LB	1305	548807.450	4701139.904	378.218	R	1370	548856.051	4701145.341	378.178	EJ
1139	548861.394	4701139.244	0.000	AAR	1245	548904.444	4701094.235	378.016	LB	1306	548796.615	4701138.321	377.805	M	1371	548855.815	4701142.688	378.140	RI
1140	548674.947	4701078.893	0.000	PP M	1246	548903.979	4701088.878	377.998	LB	1307	548796.632	4701138.580	377.845	M	1372	548855.754	4701142.241	378.259	BO
1141	548674.462	4701072.698	0.000	PP M	1247	548902.311	4701089.003	378.038	LB	1308	548792.302	4701138.895	378.102	M	1373	548855.784	4701140.877	378.279	FA
1142	548673.990	4701066.773	0.000	PP M	1248	548901.419	4701078.583	378.013	LB	1309	548796.445	4701139.219	377.837	FA	1374	548861.581	4701140.846	378.267	BR
1143	548673.537	4701060.844	0.000	PP M	1249	548903.113	4701077.873	377.982	RI	1310	548795.401	4701142.498	378.101	FA	1375	548862.714	4701141.990	378.113	SU
1144	548673.048	4701054.861	0.000	PP M	1250	548895.945	4701092.972	378.139	AB P	1311	548794.218	4701142.273	378.265	R	1376	548863.023	4701145.749	378.151	SAN
1145	548672.532	4701048.910	0.000	PP M	1251	548895.552	4701091.596	378.147	AB P	1312	548794.938	4701144.864	378.293	FA	1377	548867.968	4701144.441	378.128	EJ
1146	548672.128	4701042.881	0.000	PP M	1252	548897.280	4701098.378	378.030	SU	1313	548794.593	4701145.310	378.340	FA	1378	548868.103	4701141.733	378.121	RI
1147	548671.533	4701036.880	0.000	PP M	1253	548900.617	4701098.426	378.063	SAN	1314	548794.239	4701145.644	378.373	FA	1379	548868.073	4701141.280	378.237	BO
1149	548677.724	4701016.034	0.000	MMARQ	1254	548905.181	4701102.998	378.045	RI	1315	548778.884	4701143.866	378.361	R	1380	548868.175	4701139.916	378.248	FA
1150	548675.696	4701024.937	0.000	MMARQ	1255	548903.475	4701103.297	378.073	LB	1316	548779.912	4701139.743	378.223	M	1381	548870.946	4701140.700	378.235	IB
1151	548674.480	4701029.845	0.000	MMARQ	1256	548900.480	4701102.491	378.048	EJ	1317	548768.904	4701140.493	378.300	M	1382	548874.343	4701140.802	378.236	BO
1152	548673.608	4701029.553	0.000	MMARQ	1257	548897.744	4701102.613	378.037	RI	1318	548769.608	4701141.840	378.388	R	1383	548874.433	4701141.246	378.123	RI
1153	548671.221	4701029.095	0.000	MMARQ	1258	548897.280	4701102.641	378.148	BO	1319	548772.645	4701143.530	378.399	R	1384	548874.993	4701139.575	378.254	AB
1154	548725.843	4701051.297	0.000	EE	1259	548895.950	4701102.966	378.188	FA	1320	548752.390	4701148.938	378.455	FA	1385	548877.397	4701138.942	378.255	FA
1155	548725.677	4701051.274	0.000	EE	1260	548894.931	4701102.549	378.277	R	1324	548753.644	4701150.183	378.431	BO	1386	548877.739	4701140.257	378.235	BO
1156	548726.435	4701051.405	0.000	EE	1261	548891.382	4701102.557	378.186	M	1325	548753.771	4701150.646	378.310	RI	1387	548877.917	4701140.701	378.122	RI
1157	548745.845	4701055.448	0.000	EE	1262	548891.372	4701102.857	0.000	MM	1326	548756.940	4701153.103	378.342	EJ	1388	548881.390	4701139.716	378.124	RI
1158	548725.788	4701050.447	0.000	EE	1263	548891.885	4701108.535	378.238	M	1327	548760.502	4701153.013	378.309	SAN	1389	548881.198	4701139.299	378.237	BO
1159	548759.988	4701058.389	0.000	EE	1264	548892.067	4701111.349	378.265	M	1328	548759.602	4701150.032	378.275	SU	1390	548880.685	4701138.049	378.265	FA
1160	548760.294	4701058.466	0.000	EE	1265	548892.057	4701113.848	378.250	M	1329	548757.910	4701149.505	378.422	IB	1391	548883.458	4701136.803	378.254	FA
1204	548897.005	4701060.712	377.881	EJ	1266	548891.454	4701117.557	378.194	M	1330	548757.291	4701149.541	378.429	IB	1392	548883.986	4701138.087	378.226	BO
1205	548886.618	4701058.203	377.724	RI	1267	548890.887	4701119.504	378.210	M	1331	548761.609	4701148.758	378.408	AB	1393	548884.257	4701138.485	378.120	RI
1206	548885.940	4701058.558	377.859	BO	1268	548890.049	4701121.555	378.236	M	1332	548762.216	4701148.148	378.397	FA	1394	548886.946	4701136.959	378.120	RI
1207	548885.612	4701060.054	377.868	FA	1269	548889.087	4701123.323	378.198	M	1333	548768.565	4701147.061	378.415	A	1395	548886.624	4701136.607	378.212	BO
1208	548890.940	4701062.279	377.798	PP	1270	548889.431	4701124.603	378.233	PH	1334	548779.764	4701146.784	378.362	FA	1396	548885.929	4701135.475	378.236	FA
1209	548891.506	4701062.349	377.803	PP	1271	548889.057	4701125.731	378.349	IB	1335	548779.755	4701148.162	378.364	BO	1397	548888.213	4701133.807	378.237	FA
1210	548890.970	4701063.241	377.786	PP	1272	548891.718	4701125.814	378.374	IB	1336	548779.852	4701148.605	378.236	RI	1398	548889.046	4701134.890	378.201	BO
1211	548891.490	4701063.771	377.814	PP	1273	548892.764	4701123.619	378.278	R	1337	548781.835	4701146.870	378.375	BR	1399	548889.385	4701135.210	378.112	RI
1212	548890.973	4701063.093	377.794	PP	1274	548888.429	4701128.872	378.337	R	1338	548787.474	4701146.194	378.397	FA	1400	548892.270	4701132.270	378.104	RI
1213	548891.646	4701064.208	377.809	RI	1275	548886.621	4701126.614	378.241	M	1339	548786.592	4701148.179	378.250	BU	1401	548892.140	4701132.142	378.101	SU
1214	548890.074	4701061.950	377.769	RI	1276	548885.274	4701127.969	378.209	M	1340	548788.574	4701148.266	378.347	BU	1402	548891.874	4701131.985	378.191	BO
1215	548887.563	4701059.093	377.745	RI	1277	548883.741	4701129.235	378.211	M	1341	548790.562	4701147.889	378.252	BU	1403	548890.872	4701131.049	378.214	FA
1216	548886.202	4701057.879	377.708	RI	1278	548882.082	4701130.393	378.203	M	1343	548791.026	4701147.745	378.231	RI	1404	548893.122	4701128.080	378.217	FA
1217	548885.443	4701057.750	377.707	RI	1279	548880.282	4701131.385	378.170	M	1344	548786.345	4701148.055	378.262	RI	1405	548894.247	4701128.743	378.182	BO
1218	548892.934	4701062.539	377.823	PP	1280	548878.498	4701132.117	378.176	M	1345	548786.646	4701150.808	378.290	EJ	1406	548894.641	4701128.950	378.105	RI
1219	548893.470	4701062.612	377.832	PP	1281	548876.396	4701132.825	378.227	M	1346	548788.666	4701150.638	378.380	EJ	1407	548896.551	4701125.369	378.079	RI
1220	548893.163	4701066.687	377.857	PP	1282	548874.528	4701133.215	378.215	M	1347	548790.645	4701150.462	378.283	EJ	1408	548896.175	4701125.203	378.192	BO
1221	548893.672	4701066.730	377.870	PP	1283	548874.992	4701134.888	378.342	R	1348	548795.177	4701147.402	378.198	RI	1409	548894.914	4701124.598	378.200	FA
1222	548893.460	4701067.536	377.873	PP	1284	548879.925	4701134.659	378.349	R	1349	548795.139	4701146.976	378.323	BO	1410	548896.167	4701121.076	378.214	FA
1223	548893.659	4701067.958	377.872	PP	1285	548871.325	4701136.362	378.330	R	1350	548795.066	4701145.643	378.371	R	1411	548896.946	4701120.531	378.187	BR
1224	548893.643	4701068.220	377.873	RI	1286	548870.490	4701135.907	378.423	IB	1351	548805.154	4701146.179	378.211	BO	1412	548897.491	4701121.418	378.159	BO
1225	548894.625	4701070.827	377.904	RI	1287	548871.911	4701133.480	378.181	M	1352	548806.128	4701146.089	378.332	BO	1413	548897.903	4701121.566	378.054	RI
1226	548895.168	4701072.969	377.918	RI	1288	548861.783	4701134.168	378.095	M	1353	548806.194	4701146.563	378.209	RI	1414	548898.524	4701117.459	378.062	RI
1227	548894.883	4701074.422	378.078	BO	1289	548861.752	4701137.414	378.269	R	1354	548804.954	4701149.327	378.263	EJ	1415	548898.052	4701117.439	378.166	BO
1228	548894.985	4701075.495	377.950	BO	1290	548849.471	4701137.995	378.245	R	1355	548813.804	4701149.190	378.235	SAN	1416	548896.679	4701117.395	378.182	FA
1229	548893.698	4701076.073	378.093	FA	1291	548848.231	4701135.085	378.170	M	1356	548813.667	4701145.832	378.179	SU	1417	548896.809	4701114.474	378.187	FA
1230	548897.472	4701068.469	377.967	PP	1292	548841.887	4701135.438	378.256	ARM	1357	548821.985</								

1428	548902.954	4701131.417	378.190	EJ	1492	548705.252	4701158.753	378.602	LB 15	8004	548799.322	4701031.425	377.097	CU	8065	548917.515	4701056.517	377.852	AG
1429	548902.918	4701131.433	378.187	PP	1493	548705.214	4701158.755	378.622	LB 15	8005	548799.245	4701032.367	377.535	BO	8066	548917.498	4701057.356	377.774	AG
1430	548902.919	4701131.833	378.188	PP	1494	548701.311	4701159.029	378.641	LB 15	8006	548818.201	4701036.518	377.552	BO	8067	548922.813	4701058.663	377.769	AG
1431	548905.860	4701131.359	378.154	LB	1495	548678.530	4701160.787	378.676	LB 15	8007	548818.671	4701036.189	377.553	BO	8068	548923.137	4701057.696	377.859	AG
1432	548907.500	4701131.716	378.112	PP	1496	548894.410	4701097.698	0.000	AAR	8008	548818.854	4701035.311	377.581	BO	8069	548923.199	4701057.945	377.852	H
1433	548907.497	4701131.306	378.110	PP	1497	548895.001	4701103.533	0.000	AAR	8009	548818.258	4701035.499	377.127	CU	8070	548923.051	4701058.542	377.791	H
1434	548907.525	4701130.843	378.098	RI	1498	548895.795	4701109.799	0.000	AAR	8010	548818.166	4701035.757	377.087	CU	8071	548923.355	4701058.442	377.353	CU
1435	548907.259	4701132.401	378.124	PP	1499	548895.895	4701115.732	0.000	AAR	8011	548818.317	4701035.983	377.455	H	8072	548923.441	4701058.165	377.335	CU
1436	548906.754	4701132.419	378.138	PP	1500	548895.357	4701121.798	0.000	AAR	8012	548818.495	4701035.093	377.585	AG	8073	548941.221	4701061.990	377.376	CU
1437	548907.062	4701136.401	378.139	PP	1501	548891.568	4701128.788	0.000	AAR	8013	548831.195	4701038.013	377.568	AG	8074	548941.262	4701062.302	377.382	CU
1438	548907.585	4701136.388	378.127	PP	1502	548878.834	4701137.630	0.000	AAR	8014	548831.136	4701038.802	377.454	H	8075	548941.949	4701061.767	377.904	AG
1439	548903.388	4701136.407	378.203	EJ	1503	548878.833	4701137.630	0.000	AAR	8015	548831.396	4701038.671	377.098	CU	8076	548941.629	4701061.969	377.875	H
1440	548903.247	4701137.178	378.205	PP	1504	548873.087	4701138.727	0.000	AAR	8016	548831.557	4701038.389	377.096	CU	8077	548941.507	4701062.493	377.821	H
1441	548903.269	4701137.579	378.210	PP	1505	548866.599	4701138.935	0.000	AAR	8017	548830.946	4701037.996	377.576	BO	8078	548941.509	4701062.730	377.838	AG
1442	548902.039	4701138.092	378.200	SAN	1506	548861.622	4701139.253	0.000	AAR	8018	548830.683	4701039.207	377.563	BO	8079	548931.695	4701065.452	377.895	P
1443	548902.586	4701136.386	378.192	PP	1507	548849.145	4701140.330	0.000	AAR	8019	548846.928	4701042.671	377.648	BO	8080	548927.419	4701067.990	378.013	BO
1444	548902.046	4701136.384	378.187	PP	1508	548842.878	4701140.854	0.000	AAR	8020	548847.107	4701042.201	377.537	H	8081	548927.521	4701067.701	378.003	CAZ
1445	548901.839	4701132.538	378.179	PP	1509	548836.923	4701141.427	0.000	AAR	8021	548847.198	4701042.038	377.151	CU	8082	548923.798	4701067.179	378.094	BO
1446	548902.317	4701132.535	378.189	PP	1510	548830.980	4701141.745	0.000	AAR	8022	548847.196	4701041.789	377.142	CU	8083	548916.889	4701065.724	378.061	BO
1447	548892.222	4701132.967	378.121	PP	1511	548825.150	4701142.193	0.000	AAR	8023	548847.324	4701041.445	377.633	AG	8084	548916.935	4701065.469	378.058	CAZ
1448	548891.716	4701132.976	378.117	PP	1512	548819.150	4701142.687	0.000	AAR	8024	548863.776	4701044.848	377.690	AG	8085	548923.838	4701059.607	377.807	F
1449	548891.897	4701136.307	378.150	PP	1513	548812.607	4701143.227	0.000	AAR	8025	548863.848	4701045.333	377.157	CU	8086	548926.828	4701069.844	378.187	ACE
1450	548892.407	4701136.328	378.158	PP	1514	548807.187	4701143.643	0.000	AAR	8026	548863.728	4701045.591	377.156	CU	8087	548923.404	4701069.167	378.395	ACE
1451	548889.369	4701136.261	378.131	PP	1515	548794.138	4701144.583	0.000	AAR	8027	548863.663	4701045.732	377.547	H	8088	548923.786	4701067.378	378.325	ACE
1452	548888.952	4701136.260	378.124	PP	1516	548787.770	4701145.181	0.000	AAR	8028	548863.585	4701046.248	377.748	BO	8089	548921.458	4701068.745	378.406	M
1453	548888.904	4701135.627	378.126	PP	1517	548782.133	4701145.653	0.000	AAR	8029	548877.541	4701049.312	377.723	BO	8090	548920.745	4701068.582	378.374	M
1454	548889.313	4701135.293	378.123	PP	1518	548776.001	4701146.144	0.000	AAR	8030	548877.615	4701048.167	377.740	BO	8091	548919.162	4701068.376	378.311	M
1455	548886.861	4701137.070	378.129	PP	1519	548770.059	4701146.574	0.000	AAR	8031	548877.004	4701048.657	377.608	H	8092	548918.633	4701068.267	378.295	ACE
1456	548886.324	4701137.486	378.128	PP	1520	548764.077	4701147.067	0.000	AAR	8032	548876.968	4701048.466	377.257	CU	8093	548918.826	4701066.321	378.230	ACE
1457	548892.815	4701142.512	378.191	EJ	1521	548757.997	4701147.481	0.000	AAR	8033	548876.992	4701048.217	377.229	CU	8094	548910.940	4701066.447	378.069	ACE
1458	548907.028	4701142.238	378.183	EJ	1522	548751.858	4701148.007	0.000	AAR	8034	548877.020	4701047.848	377.761	AG	8095	548911.006	4701064.686	378.054	ACE
1462	548897.609	4701146.862	378.094	LB	1523	548745.053	4701148.504	0.000	AAR	8035	548879.291	4701048.504	377.733	AG	8096	548911.014	4701064.263	377.992	CAZ
1463	548897.350	4701145.107	378.164	LB	1524	548739.980	4701148.886	0.000	AAR	8036	548891.618	4701050.972	377.740	AG	8097	548910.981	4701064.519	377.984	BO
1464	548900.869	4701146.615	378.079	RI	1525	548733.876	4701149.453	0.000	AAR	8037	548891.645	4701051.290	377.288	CU	8098	548908.107	4701067.029	378.000	BO
1465	548889.135	4701147.527	378.086	RI	1526	548721.974	4701150.255	0.000	AAR	8038	548891.576	4701051.594	377.275	CU	8099	548907.872	4701066.765	377.982	CAZ
1466	548888.779	4701145.833	378.150	LB	1527	548715.775	4701150.740	0.000	AAR	8039	548891.315	4701050.963	377.726	BO	8100	548909.251	4701068.137	378.103	ACE
1467	548876.953	4701146.742	378.162	LB	1528	548709.961	4701151.176	0.000	AAR	8040	548890.525	4701051.927	377.793	BO	8101	548907.890	4701068.648	378.061	TF
1468	548876.648	4701148.478	378.100	RI	1529	548703.808	4701151.692	0.000	AAR	8041	548891.324	4701052.049	377.711	BO	8102	548906.076	4701069.390	377.942	BO
1469	548862.539	4701149.567	378.124	RI	1531	548698.013	4701152.198	0.000	AAR	8042	548891.499	4701051.749	377.651	H	8103	548905.840	4701069.176	377.962	CAZ
1470	548862.413	4701147.919	378.159	LB	1532	548691.930	4701152.657	0.000	AAR	8043	548891.626	4701051.875	377.696	AG	8104	548905.767	4701069.545	377.975	SU
1471	548847.088	4701149.065	378.180	LB	1533	548686.093	4701153.113	0.000	AAR	8044	548896.976	4701053.149	377.704	AG	8105	548907.355	4701070.118	378.101	ACE
1472	548846.947	4701150.764	378.126	RI	1535	548679.841	4701140.146	0.000	EE	8045	548896.986	4701052.973	377.548	H	8106	548905.340	4701074.599	378.131	ACE
1473	548834.435	4701151.734	378.162	RI	1536	548679.274	4701133.099	0.000	EE	8046	548897.087	4701052.773	377.208	CU	8107	548903.601	4701074.096	378.007	CAZ
1474	548834.136	4701150.070	378.196	LB	1537	548678.263	4701120.083	0.000	EE	8047	548897.126	4701052.529	377.168	CU	8108	548903.953	4701074.159	377.977	BO
1475	548822.149	4701151.038	378.223	LB	1538	548678.200	4701119.137	0.000	PPI	8048	548897.176	4701053.085	377.643	M	8109	548903.436	4701076.955	377.976	BO
1476	548822.245	4701152.714	378.178	RI	1539	548677.906	4701115.398	0.000	PPI	8049	548897.432	4701053.183	377.731	M	8110	548903.136	4701076.914	377.983	CAZ
1477	548813.414	4701153.380	378.186	LB	1540	548677.614	4701111.659	0.000	PPI	8050	548897.709	4701052.315	377.726	M	8111	548904.912	4701077.107	378.143	ACE
1478	548813.317	4701151.724	378.227	LB	1541	548678.251	4701119.914	0.000	EE	8051	548897.401	4701052.229	377.690	M	8112	548905.132	4701081.408	378.155	ACE
1479	548810.643	4701153.617	378.198	RI	1542	548677.364	4701108.783	0.000	EE	8052	548894.806	4701054.260	377.712	B	8113	548904.600	4701081.494	378.153	AL
1480	548790.793	4701155.101	378.242	BU	1550	548884.400	4701058.279	377.879	BO	8053	548886.484	4701053.926	377.728	R	8114	548904.173	4701081.563	378.136	F
1481	548788.799	4701155.143	378.313	BU	1552	548887.153	4701059.495	377.881	BO	8054	548898.068	4701052.525	377.726	AG	8115	548903.663	4701081.528	378.006	BO
1482	548786.830	4701155.337	378.222	BU	1553	548888.479	4701060.978	377.910	BO	8055	548908.883	4701054.896	37						

8128	548910.174	4701074.428	378.637	M	8191	548840.870	4701023.663	377.606	AG	8252	548715.426	4700997.522	377.500	BO	8313	548760.250	4701023.262	376.993	CU
8129	548909.707	4701072.783	378.564	PM	8192	548839.895	4701023.611	377.606	M	8253	548715.419	4700997.657	377.516	M	8314	548760.143	4701023.443	377.454	H
8130	548911.491	4701072.085	378.546	M	8193	548838.633	4701025.244	377.568	M	8254	548714.943	4700999.403	377.456	M	8315	548760.006	4701024.135	377.482	BO
8131	548911.662	4701072.170	378.631	M	8194	548842.036	4701027.512	377.536	M	8255	548712.852	4700999.520	377.475	M	8316	548775.553	4701027.467	377.508	BO
8132	548912.922	4701070.965	378.623	M	8195	548842.000	4701027.898	377.600	AG	8256	548711.535	4700999.821	377.505	AG	8317	548776.154	4701026.909	377.490	H
8133	548912.736	4701070.834	378.445	M	8196	548842.862	4701026.044	376.988	PT	8257	548714.684	4700998.755	376.779	PT	8318	548776.508	4701026.718	377.013	CU
8134	548914.141	4701069.767	378.343	M	8197	548843.091	4701025.315	376.926	PT	8258	548714.815	4700998.434	376.796	PT	8319	548776.413	4701026.504	377.030	CU
8135	548914.242	4701069.943	378.625	M	8198	548839.770	4701024.630	377.004	PT	8259	548699.933	4700995.033	376.948	PT	8320	548776.667	4701026.230	377.524	AG
8136	548916.624	4701068.883	378.531	M	8199	548839.674	4701024.928	376.974	PT	8260	548699.630	4700995.828	376.972	PT	8321	548776.705	4701026.845	377.455	CAZ
8137	548916.589	4701068.678	378.337	M	8200	548824.849	4701020.472	377.598	AG	8261	548700.345	4700993.882	377.514	BO	8322	548776.247	4701027.032	377.486	CAZ
8139	548919.101	4701068.616	378.454	M	8201	548825.379	4701020.568	377.688	M	8262	548699.175	4700997.074	377.526	AG	8323	548777.909	4701031.709	377.425	CAZ
8140	548920.689	4701068.817	378.400	M	8202	548825.131	4701022.309	377.566	M	8263	548683.587	4700993.854	377.518	B	8324	548778.456	4701031.736	377.436	CAZ
8141	548921.358	4701068.986	378.414	M	8203	548822.095	4701023.197	377.506	M	8264	548670.629	4700991.064	377.494	AG	8325	548785.426	4701028.145	377.488	AG
8142	548916.454	4701057.865	377.823	BOL	8204	548821.777	4701023.492	377.557	AG	8265	548670.686	4700989.732	376.985	PT	8326	548795.449	4701030.339	377.507	AG
8143	548914.117	4701057.378	377.816	BOL	8205	548824.786	4701021.750	377.013	PT	8266	548670.944	4700988.583	376.942	PT	8327	548792.867	4701040.806	377.600	M
8144	548911.785	4701056.882	377.805	BOL	8206	548824.829	4701021.416	377.016	PT	8267	548671.312	4700987.670	377.533	BO	8328	548792.673	4701040.762	377.608	M
8145	548894.130	4701053.063	377.770	BOL	8207	548806.705	4701020.407	377.583	AG	8268	548672.269	4700983.563	377.565	R	8329	548791.620	4701045.450	377.691	M
8146	548941.800	4701059.329	377.994	SH	8208	548807.021	4701018.803	376.998	PT	8269	548694.712	4700988.365	377.590	R	8330	548792.967	4701040.856	377.630	B
8147	548942.718	4701055.798	378.081	SH	8209	548807.232	4701017.907	377.008	PT	8270	548715.032	4700992.940	377.568	R	8331	548796.008	4701043.179	377.711	M
8148	548943.526	4701052.219	378.019	SH	8210	548807.711	4701016.432	377.534	AG	8271	548679.433	4701006.573	377.370	M	8332	548818.554	4701041.737	377.614	R
8149	548944.028	4701049.737	377.903	AG	8211	548808.877	4701012.666	377.788	R	8272	548679.702	4701005.292	377.447	M	8333	548861.059	4701016.868	378.010	V
8150	548944.466	4701048.005	377.265	PT	8212	548796.627	4701009.228	377.720	P	8273	548679.428	4701005.060	377.489	AG	8334	548872.552	4701019.256	378.113	V
8151	548944.785	4701047.097	377.203	PT	8213	548787.945	4701012.666	377.529	AG	8274	548679.162	4701006.069	377.322	H	8335	548873.649	4701014.167	378.263	V
8152	548945.106	4701045.385	377.769	AG	8214	548787.439	4701016.104	377.512	AG	8275	548679.175	4701005.559	376.765	CU	8336	548878.915	4701022.494	378.039	BR
8153	548945.547	4701041.557	377.858	P	8215	548787.718	4701014.490	377.472	AG	8276	548679.068	4701005.813	376.792	CU	8337	548887.225	4701020.652	378.179	V
8154	548925.868	4701037.711	377.903	R	8216	548788.205	4701014.957	376.926	PT	8277	548674.206	4701004.893	376.774	CU	8338	548886.429	4701025.241	378.035	V
8155	548924.974	4701040.583	377.782	AG	8217	548788.398	4701014.084	376.998	PT	8278	548674.227	4701004.549	376.834	CU	8339	548895.190	4701027.228	377.990	V
8156	548924.017	4701042.232	377.062	PT	8218	548771.969	4701011.877	377.364	SU	8279	548673.237	4701003.826	377.433	AG	8340	548897.670	4701030.359	377.886	P
8157	548923.453	4701043.293	377.103	PT	8219	548772.162	4701012.990	377.509	AG	8280	548673.995	4701004.992	377.364	H	8341	548910.151	4701030.594	378.120	V
8158	548922.695	4701045.228	377.853	AG	8220	548766.540	4701011.579	377.509	AG	8281	548673.876	4701004.148	377.369	H	8342	548930.191	4701034.940	377.934	V
8159	548909.436	4701042.229	377.744	AG	8221	548766.661	4701010.576	377.412	AG	8282	548698.731	4701011.114	377.393	M	8343	548856.835	4701048.877	377.687	B
8160	548913.106	4701042.947	377.683	M	8222	548766.313	4701010.782	377.341	H	8283	548699.205	4701009.532	377.506	M					
8161	548909.984	4701041.015	377.750	M	8223	548766.222	4701010.907	376.880	CU	8284	548699.462	4701009.504	377.505	AG					
8162	548910.317	4701038.846	377.771	M	8224	548766.053	4701011.250	376.837	CU	8285	548699.358	4701010.433	377.354	H					
8163	548911.627	4701036.830	377.891	AB	8225	548766.255	4701010.124	377.365	BO	8286	548699.173	4701011.174	377.479	BO					
8164	548910.131	4701040.947	377.859	B	8226	548766.308	4701009.881	377.443	BO	8287	548699.520	4701010.289	376.908	CU					
8166	548913.362	4701041.677	377.098	PT	8227	548763.717	4701006.649	377.445	BO	8288	548699.588	4701010.029	376.905	CU					
8167	548913.603	4701040.196	377.144	PT	8228	548760.889	4701005.902	377.451	BO	8289	548699.356	4701007.034	377.597	B					
8168	548910.492	4701040.055	377.124	PT	8229	548758.530	4701007.352	377.416	BO	8290	548705.617	4701010.806	377.486	AG					
8169	548910.426	4701040.388	377.121	PT	8230	548758.071	4701008.318	377.350	BO	8291	548705.268	4701010.904	377.466	M					
8170	548899.308	4701036.029	377.697	M	8231	548750.597	4701005.620	377.421	BO	8292	548705.038	4701012.022	377.412	M					
8171	548900.191	4701037.056	377.714	M	8232	548750.168	4701006.575	377.357	BO	8293	548705.074	4701011.405	376.913	CU					
8172	548899.714	4701038.859	377.685	M	8233	548749.906	4701007.198	377.380	H	8294	548705.101	4701011.157	376.951	CU					
8173	548896.817	4701039.434	377.745	M	8234	548749.847	4701007.293	376.773	CU	8295	548705.083	4701011.627	377.341	H					
8174	548896.455	4701039.607	377.759	AG	8235	548749.805	4701007.672	376.792	CU	8296	548706.102	4701012.631	377.496	BO					
8175	548896.610	4701035.452	377.677	AG	8236	548749.985	4701008.069	377.537	AG	8297	548706.372	4701013.227	377.470	BO					
8176	548895.697	4701036.784	376.965	PT	8237	548744.636	4701004.258	377.467	BO	8298	548709.677	4701012.055	377.441	AG					
8177	548895.552	4701037.794	377.025	PT	8238	548742.974	4701001.957	377.468	BO	8299	548720.948	4701014.331	377.440	AG					
8178	548899.512	4701038.319	377.036	PT	8239	548740.330	4701001.307	377.477	BO	8300	548727.343	4701015.475	377.494	AG					
8179	548899.599	4701037.994	377.010	PT	8240	548734.741	4701002.910	377.448	BO	8301	548727.226	4701015.708	377.381	H					
8180	548878.264	4701028.244	377.883	R	8241	548734.689	4701003.150	377.414	BO	8302	548727.133	4701016.339	377.392	H					
8181	548876.765	4701031.307	377.747	AG	8242	548734.666	4701003.308	377.418	AG	8303	548727.271	4701016.164	376.993	CU					
8182	548876.470	4701032.570	377.212	PT	8243	548734.421	4701004.566	377.492	AG	8304	548727.351	4701015.899	376.967	CU					
8183	548875.807	4701033.974	377.211	PT	8244	548734.655	4701004.361	376.819	CU	8305	548727.865	4701017.228	377.436	BO					
8184	548875.431	4701035.090	377.692	AG	8245	548734.803	4701003.994	376.805	CU	8306	548742.127	4701020.291	377.445	BO					
8185	548855.914	4701030.959	377.665	AG	8246	548734.837	4701003.856	377.352	H	8307	548742.								

## ANEJO Nº 2. RED ELÉCTRICA

### ÍNDICE

1.	INSTALACIONES EXISTENTES.....	1
2.	INSTALACIONES A REALIZAR.....	1
3.	PREVISIÓN DE CARGAS.....	2
4.	CÁLCULO DE LA RED DE BAJA TENSIÓN .....	4

#### 1. INSTALACIONES EXISTENTES

Dentro del ámbito de actuación de la urbanización del U.E. N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" de la localidad de Logroño (La Rioja), transcurre en la actualidad la línea subterránea a 13,2 kV denominada "Oyón" de S.T.R. Varea, que atraviesa la totalidad del sector, así como las líneas aéreas y subterráneas de baja tensión "L1", "L2", "L3", "L4", "L5", "L6" y "L7" del centro de transformación existente denominado "ESCALÓN".

#### 2. INSTALACIONES A REALIZAR

##### 2.1.- Nueva infraestructura eléctrica

Con objeto de dotar a las nuevas parcelas de la urbanización de la U.E. N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" de suministro de energía eléctrica, se proyecta la instalación de nueva línea subterránea de 13,2 kV, que partirá desde la conexión a realizar en la línea subterránea existente a 13,2 kV denominada "OYÓN" de S.T.R. Varea, en el tramo comprendido entre el centro de transformación "ESCALÓN" y el apoyo nº 39, volviendo a dicho punto, alimentando en su trazado a los 3 nuevos centros de transformación (CT1", "CT2", y "CT3") que serán necesarios para el suministro de la energía a la nueva urbanización.

Para el suministro de energía eléctrica a las parcelas de la urbanización, será necesaria la instalación de un total de 3 centros de transformación ("CT1", "CT2", y "CT3"), desde los que partirán las líneas de baja tensión de alimentación a las parcelas destinadas viviendas, más el alumbrado público.

El centro de transformación "CT1", se instalará en una zona libre pública ajardinada, en edificio prefabricado de hormigón de superficie, con un esquema de celdas 2L+1P (automatizadas). Dispondrá de un transformador de potencia de 400 kVAs.

El centro de transformación "CT2", se instalará en una zona libre privada, en edificio prefabricado de hormigón de superficie, con un esquema de celdas 2L+1P (automatizadas). Dispondrá de un transformador de potencia de 400 kVAs.

El centro de transformación "CT3", se instalará en una zona libre pública ajardinada, en edificio prefabricado de hormigón de superficie, con un esquema de celdas 2L+1P (automatizadas). Dispondrá de un transformador de potencia de 400 kVAs.

##### 2.2.- Restitución de líneas subterráneas de baja tensión del C.T. "ESCALÓN"

Con objeto de dotar a las nuevas parcelas de la urbanización del PERI 48 "CARROCERÍAS UGARTE" de suministro de energía eléctrica

Como se ha descrito con anterioridad, dentro del ámbito de actuación de la urbanización del U.E. N-14.1 48 "CARROCERÍAS UGARTE" de la localidad de Logroño (La Rioja), transcurren en la actualidad las líneas aéreas y subterráneas de baja tensión "L1", "L2", "L3", "L4", "L5", "L6" y "L7" del centro de transformación existente denominado "ESCALÓN". De ellas, las "L1", "L2" y "L4", discurren por canalización que será demolida en los trabajos de urbanización, por lo que han de ser restituidas del siguiente modo:

#### Línea "L1" del C.T. "ESCALÓN"

Se instalará una nueva línea subterránea de baja tensión, que partirá desde el punto "A", por donde transcurre actualmente la línea subterránea "L1" del C.T. "ESCALÓN", atravesará la nueva urbanización, y finalizará en el punto "B", donde será necesaria la sustitución del poste de baja tensión existente para conectar con la actual línea aérea. Se desmontará el tramo de línea aérea y subterránea comprendido entre los puntos "A" y "B".

#### Líneas "L2" y "L4" del C.T. "ESCALÓN"

Se instalarán dos nuevas líneas subterráneas de baja tensión, que partirán desde el punto "A", por donde transcurren actualmente las líneas subterráneas "L2" y "L4" del C.T. "ESCALÓN", atravesarán la nueva urbanización, y finalizarán en el punto "C", donde conectarán con las líneas subterráneas existentes. Se desmontarán los tramos de líneas subterráneas comprendidos entre los puntos "A" y "C".

### **3. PREVISIÓN DE CARGAS**

En la siguiente tabla, se detalla la previsión de cargas para las parcelas de la urbanización de la U.E. N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" de la localidad de Logroño (La Rioja):

PREVISION DE CARGAS URBANIZACION UE 14.1 "CARROCERIAS UGARTE" DE LOGROÑO (LA RIOJA)																	
PARCELA / USO	Nº viviendas	nº Portal/CGP	Nº viviendas x CGP	Simultaneidad	Nº Viviendas/portal electrificación Elevada	Nº Viviendas/portal electrificación básica	Potencia por portal (kW)	Superficie garaje (m2)	Potencia Climatización (kW)	Potencia Zona Comun privada (kW)	Superficie comercial (m2) (100W·m2)	Potencia Viviendas (kW)	Potencia Garajes (kW) (20W·m2)	Potencia Recarga Vehiculos electricos (kW)	Potencia Locales Comerciales (kW)	Potencia Total (kW)	
P1 / RESIDENCIAL	30	Portal 1 / CGP1	22	15,8	22	0	0	0	0	0	0	145,36	0,00	0,00	0,00	145,360	
		Portal 1 / CGP2	8	7	8	0	10,4	1000	0	13,5	0	74,80	20,00	40,00	0,00	148,300	
P2 / RESIDENCIAL	30	Portal 1 / CGP1	22	15,8	22	0	0	0	0	0	0	145,36	0,00	0,00	0,00	145,360	
		Portal 1 / CGP2	8	7	8	0	10,4	1000	0	13,5	0	74,80	20,00	40,00	0,00	148,300	
P3 / RESIDENCIAL	30	Portal 1 / CGP1	22	15,8	22	0	0	0	0	0	0	145,36	0,00	0,00	0,00	145,360	
		Portal 1 / CGP2	8	7	8	0	10,4	1000	0	13,5	0	74,80	20,00	40,00	0,00	148,300	
P4 / RESIDENCIAL	30	Portal 1 / CGP1	22	15,8	22	0	0	0	0	0	0	145,36	0,00	0,00	0,00	145,360	
		Portal 1 / CGP2	8	7	8	0	10,4	1000	0	13,5	0	74,80	20,00	40,00	0,00	148,300	
P5 / RESIDENCIAL	78	Portal 1 / CGP1	15	11,9	15	0	0	0	0	0	0	109,48	0,00	0,00	0,00	109,480	
		Portal 1 / CGP2	5	4,6	5	0	10,4	0	0	17,5	0	52,72	0,00	22,50	0,00	92,720	
		Portal 2 / CGP1	15	11,9	15	0	0	0	0	0	0	109,48	0,00	0,00	0,00	109,480	
		Portal 2 / CGP2	5	4,6	5	0	10,5	0	0	0	0	214	52,82	0,00	22,50	21,40	96,720
		Portal 3 / CGP1	15	11,9	15	0	0	0	0	0	0	0	109,48	0,00	0,00	0,00	109,480
		Portal 3 / CGP2	5	4,6	5	0	10,4	0	0	0	0	0	52,72	0,00	22,50	0,00	75,220
		Portal 4 / CGP1	13	10,6	13	0	0	0	0	0	0	0	97,52	0,00	0,00	0,00	97,520
		Portal 4 / CGP2	5	4,6	5	0	10,7	3000	0	0	0	0	53,02	60,00	22,50	0,00	135,520
ALUMBRADO																2,024	
															TOTAL (kW)	2002,804	

#### 4. CÁLCULO DE LA RED DE BAJA TENSIÓN

El conjunto de la instalación estará formado por 3 centros de transformación ("CT1", "CT2" y "CT3"). Todos ellos dispondrán de un único transformador de 400 kVA.

La caída de tensión de las líneas de baja tensión, en el punto más alejado, no sobrepasará el 5%. Las secciones empleadas se ajustarán a valores comerciales y su cálculo se realiza a continuación. Los conductores serán en su totalidad de aluminio y en la determinación de las secciones se atenderá tanto a las exigencias térmicas como a la caída de tensión.

A continuación, se adjunta la distribución de las líneas con relación a las parcelas de la urbanización:

##### C.T.1

Parcela-Portal	Potencia Viviendas (kW)	Potencia Comercial (kW)	Potencia Total (kW)	Línea de baja tensión
Parcela 5 / Portal 1 / CGP1	109,480	0,000	109,480	L1
Parcela 5 / Portal 1 / CGP2	92,720	0,000	92,720	L2
Parcela 5 / Portal 2 / CGP1	109,480	0,000	109,480	L3
Parcela 5 / Portal 2 / CGP2	75,320	21,400	96,720	L4
Parcela 5 / Portal 3 / CGP1	109,480	0,000	109,480	L5
Parcela 5 / Portal 3 / CGP2	75,220	0,000	75,220	L6
Parcela 5 / Portal 4 / CGP1	97,520	0,000	97,520	L7
Parcela 5 / Portal 4 / CGP2	135,520	0,000	135,520	L8
<b>TOTAL</b>	<b>804,740</b>	<b>21,400</b>	<b>826,140</b>	

Potencia Viviendas = 804,74 kW *(0,4/0,9) = 357,662 kVA
Potencia Locales Comerciales = 21,40 kW *(0,6/0,9) = 14,27 kVA
<b>Potencia total en transformador de 371,93 kVA</b>

##### C.T.2

Parcela-Portal	Potencia Viviendas (kW)	Potencia Comercial (kW)	Potencia Total (kW)	Línea de baja tensión
Parcela 1 / Portal 1 / CGP1	145,360	0,000	145,360	L1
Parcela 1 / Portal 1 / CGP2	148,300	0,000	148,300	L2
Parcela 2 / Portal 1 / CGP1	145,360	0,000	145,360	L3
Parcela 2 / Portal 1 / CGP2	148,300	0,000	148,300	L4
Alumbrado público	2,024		2,024	L3
<b>TOTAL</b>	<b>589,344</b>	<b>0,000</b>	<b>589,344</b>	

Potencia Viviendas = 589,344 kW *(0,4/0,9) = 261,93 kVA
Potencia Locales Comerciales = 0,0 kW *(0,6/0,9) = 0,0 kVA
<b>Potencia total en transformador de 261,93 kVA</b>

##### C.T.3

Parcela-Portal	Potencia Viviendas (kW)	Potencia Comercial (kW)	Potencia Total (kW)	Línea de baja tensión
Parcela 3 / Portal 1 / CGP1	145,360	0,000	145,360	L1
Parcela 3 / Portal 1 / CGP2	148,300	0,000	148,300	L2
Parcela 4 / Portal 1 / CGP1	145,360	0,000	145,360	L3
Parcela 4 / Portal 1 / CGP2	148,300	0,000	148,300	L4
<b>TOTAL</b>	<b>587,320</b>	<b>0,000</b>	<b>587,320</b>	

Potencia Viviendas = 587,320 kW *(0,4/0,9) = 261,03 kVA
Potencia Locales Comerciales = 0,0 kW *(0,6/0,9) = 0,0 kVA
<b>Potencia total en transformador de 261,03 kVA</b>

A continuación, se adjuntan las tablas de cálculo de todos los tramos generales, no superando en ningún caso los valores establecidos:

<b>C.T. "1"</b>								
TRAMO	LONGITUD (m)	POTENCIA (W)	RESISTENCIA	REACTANCIA	C.D.T. (V)	C.D.T. (%)	C.D.T. Total	SECCIÓN
LINEA 1								
CT a Parcela 5 / Portal 1 / CGP1	46	109,480	0,125	0,070	2,37	0,59	0,59	240
LINEA 2								
CT a Parcela 5 / Portal 1 / CGP2	46	92,720	0,125	0,070	2,00	0,50	0,50	240
LINEA 3								
CT a Parcela 5 / Portal 2 / CGP1	61	109,480	0,125	0,070	3,14	0,78	0,78	240
LINEA 4								
CT a Parcela 5 / Portal 2 / CGP2	61	96,720	0,125	0,070	2,77	0,69	0,69	240
LINEA 5								
CT a Parcela 5 / Portal 3 / CGP1	77	109,480	0,125	0,070	3,96	0,99	0,99	240
LINEA 6								
CT a Parcela 5 / Portal 3 / CGP2	77	75,220	0,125	0,070	2,72	0,68	0,68	240
LINEA 7								
CT a Parcela 5 / Portal 4 / CGP1	92	97,520	0,125	0,070	4,22	1,05	1,05	240
LINEA 8								
CT a Parcela 5 / Portal 4 / CGP2	92	135,520	0,125	0,070	5,86	1,46	1,46	240
<b>C.T. "2"</b>								
TRAMO	LONGITUD (m)	POTENCIA (W)	RESISTENCIA	REACTANCIA	C.D.T. (V)	C.D.T. (%)	C.D.T. Total	SECCIÓN
LINEA 1								
CT a Parcela 1 / Portal 1 / CGP1	40	145,360	0,125	0,070	2,73	0,68	0,68	240
LINEA 2								
CT a Parcela 1 / Portal 1 / CGP2	40	148,300	0,125	0,070	2,79	0,70	0,70	240
LINEA 3								
CT a Cuadro Alumbrado	40	147,384	0,125	0,070	2,77	0,69	0,69	240
Cuadro Alum a Parcela 2 / Portal 1 / CGP1	14	145,360	0,125	0,070	0,96	0,24	0,93	240
LINEA 4								
CT a Parcela 2 / Portal 1 / CGP2	54	148,300	0,125	0,070	3,76	0,94	0,94	240
<b>C.T. "3"</b>								
TRAMO	LONGITUD (m)	POTENCIA (W)	RESISTENCIA	REACTANCIA	C.D.T. (V)	C.D.T. (%)	C.D.T. Total	SECCIÓN
LINEA 1								
CT a Parcela 3 / Portal 1 / CGP1	152	145,360	0,125	0,070	10,38	2,60	2,60	240
LINEA 2								
CT a Parcela 3 / Portal 1 / CGP2	152	148,300	0,125	0,070	10,59	2,65	2,65	240
LINEA 3								
CT a Parcela 4 / Portal 1 / CGP1	112	145,360	0,125	0,070	7,65	1,91	1,91	240
LINEA 4								
CT a Parcela 4 / Portal 1 / CGP2	112	148,300	0,125	0,070	7,81	1,95	1,95	240

## ANEJO Nº 6. PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

### ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	PROGRAMA DE TRABAJOS.....	3

#### 1. INTRODUCCIÓN

Dentro de la programación se han refundido en los correspondientes capítulos tanto las actuaciones que figuran en el presupuesto como **Urbanización U.E. N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE"**, como las de obras de **Glorieta de Avenida de Aragón**.

Con objeto de disponer de información referente al desarrollo la obra que nos permita conocer en un momento determinado que parte de esta ha sido ya ejecutada, cuál se está acometiendo y la que resta por realizar, se adjunta el siguiente cuadro, en el que podemos diferenciar varias secciones:

- En la columna de la izquierda se enumeran las actividades en las que se considera se descompone la obra.
- En la zona central se muestran a modo de diagrama de barras los periodos de tiempo estimados para el desarrollo de cada una de las actividades anteriormente descritas.
- En las dos columnas de la derecha se describe el Importe del Presupuesto de ejecución material en euros de cada una de las actividades.
- Bajo el diagrama de barras existen una serie de filas, en cada una de las cuales se representa lo siguiente:
  - Importe de Ejecución Material ejecutado para cada mes
  - Importe de Ejecución Material acumulado a origen.
  - Importe acumulado del Presupuesto base de Licitación (IVA excluido)
  - Importe acumulado del Presupuesto base de Licitación (IVA incluido)



## 2. PROGRAMA DE TRABAJOS. PLAZO DE EJECUCIÓN 12 MESES

TAREA	MESES												TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>U.E. N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE"</b>													<b>1.978.713,35</b>
<b>1. DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES</b>	<b>1. DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES</b>												<b>164.047,10</b>
<b>2. FIRMES Y PAVIMENTOS</b>	<b>2. FIRMES Y PAVIMENTOS</b>												<b>374.259,83</b>
<b>3. SANEAMIENTO</b>	<b>3. SANEAMIENTO</b>												<b>298.173,31</b>
<b>4. ABASTECIMIENTO</b>	<b>4. ABASTECIMIENTO</b>												<b>84.719,24</b>
<b>5. ELECTRICIDAD</b>	<b>5. ELECTRICIDAD</b>												<b>453.219,14</b>
Línea subterránea de media tensión													51.542,98
Línea subterránea baja tensión													51.941,88
Centros de transf. y seccionamiento													253.119,45
Obra civil													56.002,41
Varios													40.612,42
<b>6. ALUMBRADO PÚBLICO</b>	<b>6. ALUMBRADO PÚBLICO</b>												<b>163.070,07</b>
Alumbrado													105.432,82
Obra civil alumbrado													54.637,25
Varios													3.000,00
<b>7. TELECOMUNICACIONES Y GAS</b>	<b>7. TELECOMUNICACIONES Y GAS</b>												<b>75.731,00</b>
Telecomunicaciones													61.428,28
Gas													14.302,72
<b>8. MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS</b>	<b>8. MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS</b>												<b>44.588,77</b>
<b>9. RIEGO Y JARDINERÍA</b>	<b>9. RIEGO Y JARDINERÍA</b>												<b>262.223,32</b>
riego													45.572,43
jardinería													216.650,89
<b>10. SEÑALIZACIÓN</b>	<b>10. SEÑALIZACIÓN</b>												<b>9.970,60</b>
<b>11. GESTIÓN DE RESIDUOS</b>	<b>11. GESTIÓN DE RESIDUOS</b>												<b>30.604,87</b>
<b>12. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>12. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>												<b>18.106,10</b>
<b>GLORIETA AVENIDA ARAGÓN</b>													<b>174.099,24</b>
<b>GLORIETA AVENIDA ARAGÓN</b>													<b>174.099,24</b>
<b>PARCIAL</b>	58.741,61	153.591,15	133.284,94	97.270,05	159.646,68	163.966,99	145.299,52	201.785,15	255.026,75	347.182,95	214.855,46	222.161,33	<b>2.152.812,59</b>
<b>ORIGEN</b>	58.741,61	212.332,77	345.617,71	442.887,75	602.534,44	766.501,43	911.800,95	1.113.586,10	1.368.612,86	1.715.795,80	1.930.651,26	2.152.812,59	<b>2.561.846,99</b>
<b>TOTAL (19% GG-BI)</b>	69.902,52	252.675,99	411.285,07	527.036,43	717.015,98	912.136,70	1.085.043,13	1.325.167,46	1.628.649,30	2.041.797,01	2.297.475,00	2.561.846,99	<b>3.099.834,86</b>
<b>TOTAL (21% IVA)</b>	84.582,05	305.737,95	497.654,94	637.714,07	867.589,33	1.103.685,41	1.312.902,19	1.603.452,63	1.970.665,65	2.470.574,38	2.779.944,75	3.099.834,86	<b>3.099.834,86</b>

## ANEJO Nº 9. COORDINACIÓN CON ORGANISMOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS

### ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	INKOLAN .....	1
1.2	AYUNTAMIENTO DE LOGROÑO .....	1
1.3	IBERDROLA .....	2
1.4	TELECOMUNICACIONES .....	2
1.5	NEDGIA .....	2
2.	APÉNDICE: COPIA DE LAS COMUNICACIONES REALIZADAS.....	2
2.1	INKOLAN .....	2
2.2	AYUNTAMIENTO DE LOGROÑO .....	5
2.3	IBERDROLA .....	7
2.4	NEDGIA .....	21
2.5	TELEFÓNICA .....	25
2.6	VODAFONE ONO S.A.U. ....	34
2.7	ORANGE ESPAÑA COMUNICACIONES FIJAS S.A.U.....	37
2.8	DIGI SPAIN TELECOM S.L. ....	41
2.9	KNET COMUNICACIONES S.L.-ADAMO .....	41
2.10	LYNTIA NETWORK S.A.U. ....	45
2.11	MASMOVIL BROADBAND S.A.U.....	46

### 1. INTRODUCCIÓN

El objeto de este Anejo es describir las comunicaciones establecidas durante la redacción del presente proyecto con los organismos y empresas de servicios con intereses en la zona.

Se ha establecido contacto con:

- Inkolan
- Ayuntamiento de Logroño
- Iberdrola
- Nedgia
- Telefónica
- Vodafone Ono S.A.U.
- Orange España Comunicaciones fijas S.A.U.
- Digi Spain Telecom S.L.
- Knet Comunicaciones S.L.-Adamo
- Lyntia Network S.A.U.
- MasMovil Broadband S.A.U.

Se pretende con ello recoger en el proyecto los documentos y planos aportados por las distintas entidades sobre las conducciones existentes en el ámbito del proyecto y la previsión de nuevos servicios que se deben proyectar para atender la demanda futura.

En todo caso, durante la ejecución de las obras el contratista deberá confirmar toda la información aquí reflejada, poniéndose en contacto con las entidades afectadas.

A continuación, se describen las comunicaciones y condiciones establecidas.

#### 1.1 **INKOLAN**

El 14 de junio de 2024 se solicitó a la plataforma 'Inkolan', información sobre las redes de servicios existentes en el área del proyecto. En el siguiente apartado se adjuntan el certificado de la descarga, un plano de las redes existentes en la zona y la leyenda, donde únicamente se reflejan instalaciones eléctricas, de telefónica y gas.

#### 1.2 **AYUNTAMIENTO DE LOGROÑO**

Para proyectar los servicios municipales (saneamiento, abastecimiento, alumbrado público, jardinería y riego) se han entablado diversas reuniones y conversaciones con los técnicos del Ayuntamiento de Logroño, que nos han marcado las directrices a seguir.

En cualquier caso, este proyecto debe pasar por la revisión y aprobación, en su caso, del ayuntamiento de Logroño.

En este anejo, se incluyen los planos del abastecimiento y saneamiento existentes en el entorno de la zona de obras, facilitados desde los servicios técnicos del Ayuntamiento de Logroño.

### 1.3 IBERDROLA

A la compañía Iberdrola se ha remitido la previsión de cargas eléctricas y solicitado las condiciones técnico-económicas de la nueva red necesaria para atender dichas cargas.

La documentación se incluye al final de este anejo.

### 1.4 TELECOMUNICACIONES

Se ha contactado con las compañías de telecomunicaciones y los operadores de telefonía que operan en Logroño en el momento de la redacción de este documento. Las empresas son las siguientes:

- Telefónica
- Vodafone-Ono
- Orange-Jazztel
- Digi. (sin respuesta)
- Knet Comunicaciones. (sin respuesta)
- Lyntia Network. (sin respuesta)
- MasMovil

Como en el proyecto primitivo ya existía un plano aceptado por las tres primeras compañías, se les ha vuelto a solicitar su aprobación. En el sector apenas existen tendidos aéreos de telecomunicaciones, por lo que los contactos establecidos han sido para verificar la ausencia de tendidos subterráneos y definir las necesidades de los distintos operadores en la nueva urbanización. No todas las compañías han respondido a las comunicaciones, la documentación generada se incluye al final de este anejo.

### 1.5 NEDGIA

Como las empresas anteriores, Nedgia (titular de la red de gas) nos ha remitido información sobre la red ya existente y las obras que son necesarias hacer para atender futuros suministros.

Toda la documentación se incluye al final de este anejo.

## 2. APÉNDICE: COPIA DE LAS COMUNICACIONES REALIZADAS

### 2.1 Inkolan

INKOLAN a 14/06/2024 11:17:03 (HORA PENINSULAR), la consulta se ha realizado con los siguientes datos:

Nº Solicitud de información: UR2400166

Empresa solicitante: DH Ingeniería, SLP

Descripción: URBANIZACIÓN CARROCERIAS UGARTE. UE 14.1

Usuario: YOLANDA GARCIA GALLO

Provincia: Rioja, La

Municipio: Logroño

Dirección: Avenida Aragón,

Las personas de contacto para este municipio son:

Institución	Contacto	Teléfono	e-mail
I-DE	Pedro Jubera Martínez	941223304	pjubera@iberdrola.es
AYUNTAMIENTO DE LOGROÑO	sin convenio	123	sinconvenio@sinconvenio.com
Nedgia Rioja	Francisco Javier Peña Merino	649433366	fjpena@nedgia.es
Telefonica	Buzón Telefónica	1004	VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM
ORANGE-JAZZTEL	OSFI Correo electrónico		ssaorange@elecnor.es
Lyntia	Mantenimiento Red FO Lyntia	943578902	mtoredibra@lyntia.com
Vodafone	Contacto Vodafone		SSAA.Vodafone@elecnor.es

Redes solicitadas:

Red	Acción
JAZZTEL	Descargada
CARTOGRAFIA JAZZTEL	Descargada
CARTOGRAFIA ORANGE	Descargada
CARTOGRAFIA I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES	Descargada
CARTOGRAFIA NEDGIA GAS NATURAL LA RIOJA	Descargada
NEDGIA GAS NATURAL RIOJA	Descargada
I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES	Descargada
TELEFONICA	Descargada
CARTOGRAFIA TELEFONICA	Descargada
CARTOGRAFIA GENERAL	Descargada
AYUNTAMIENTO DE LOGROÑO	No solicitada bajo pedido

En el caso de que hubiese solicitado también redes de Operadores No Asociados y/o Redes Municipales cuyo gestión de obtención nos ha encargado, si recibiésemos los planos y/o ficheros de estas empresas al Ayuntamiento serán remitidos en sucesivas entregas posteriores aplicándose en su caso los incrementos por Soporte y Forma de envío especificados en nuestras Tarifas de Precios publicadas en este Portal.

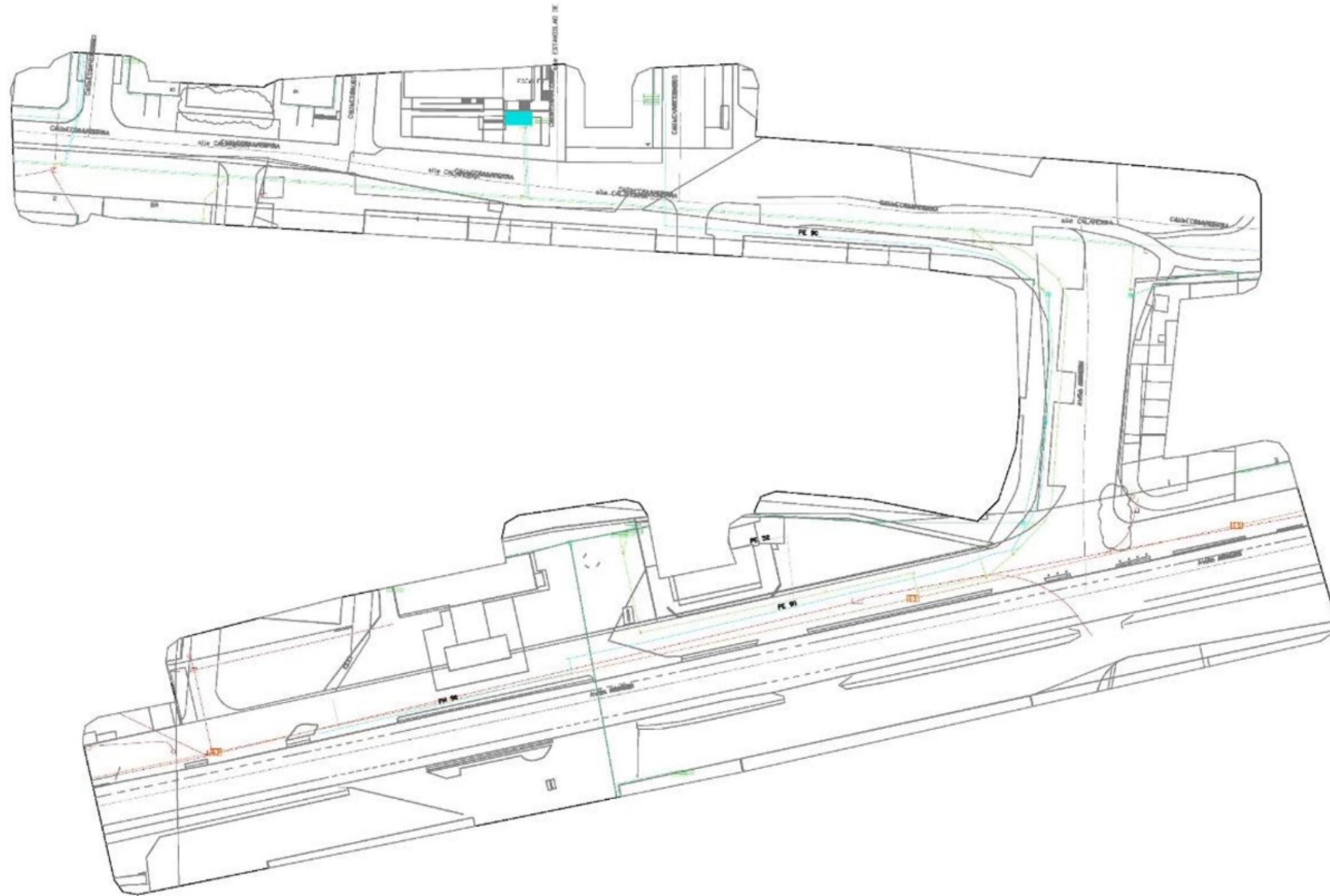
Las redes "Solicitadas bajo pedido", **NO ESTÁN INCLUIDAS EN EL PRECIO DE ESTA DESCARGA**

Nuestros archivos de información se descargan en el sistema de coordenadas oficial ETRS89.

Área solicitada: 2,439 Ha.

Coste de la descarga: 52,57 € (Impuestos No incluidos)

COD.VERIFICACION: a280a67f3ace79d215401e184b924d3 / 315b7afce2e847bdb11dde6da54da2



### Leyenda Simbología de las Redes Publicadas

#### Plano Completo

	Canalización
	Cámara Registro
	Arqueta H, JC, 2M, JM
	Arqueta 2, JG, 3G
	Pedestal Genérico
	Nodo Galería

### Leyenda Simbología de las Redes Publicadas

#### Plano Completo

	*CR N* Cámara de Registro
	*ARQ N* Arqueta
	Trazado Prisma Canalización
	Pedestal Hormig. para Armario
	Poste

**Nota**  
Si esta simbología aparece en trazo grueso o discontinuo es que esta propuesta o proyecto de realizar

#### Plano Inicial

	Arqueta o Cámara de Registro
	Canalización
	Poste

### Leyenda Simbología de las Redes Publicadas

#### Plano Completo

Colores		Trazo de Línea	
	Alta Tensión		Línea Aérea
	Media Tensión		Línea Subterránea
	Baja Tensión		
	Cliente		

Simbología			
	STR		Marcadora
	CTD Interior		Caja General B1
	CTD Exterior		Caja General B2
	CTC Interior		Caja Seccionadora
	CTC Exterior		Tubo
	Arqueta		Puerta a Tierra
	Cruce de cables		Arqueta Otros Serv.
	Canalización Vacía		Apoy. Metálico

#### Plano Inicial

Colores	
	Alta y Media Tensión
	Baja Tensión

Simbología	
	STR
	CTD Interior
	CTD Exterior
	CTC Interior
	CTC Exterior
	Arqueta
	Arqueta Otros Serv.

### Leyenda Simbología de las Redes Publicadas

#### Plano Completo

Canalización de Gas (Presión)	
	Baja
	Media A
	Media B
	Alta A
	Alta B
	Acometida

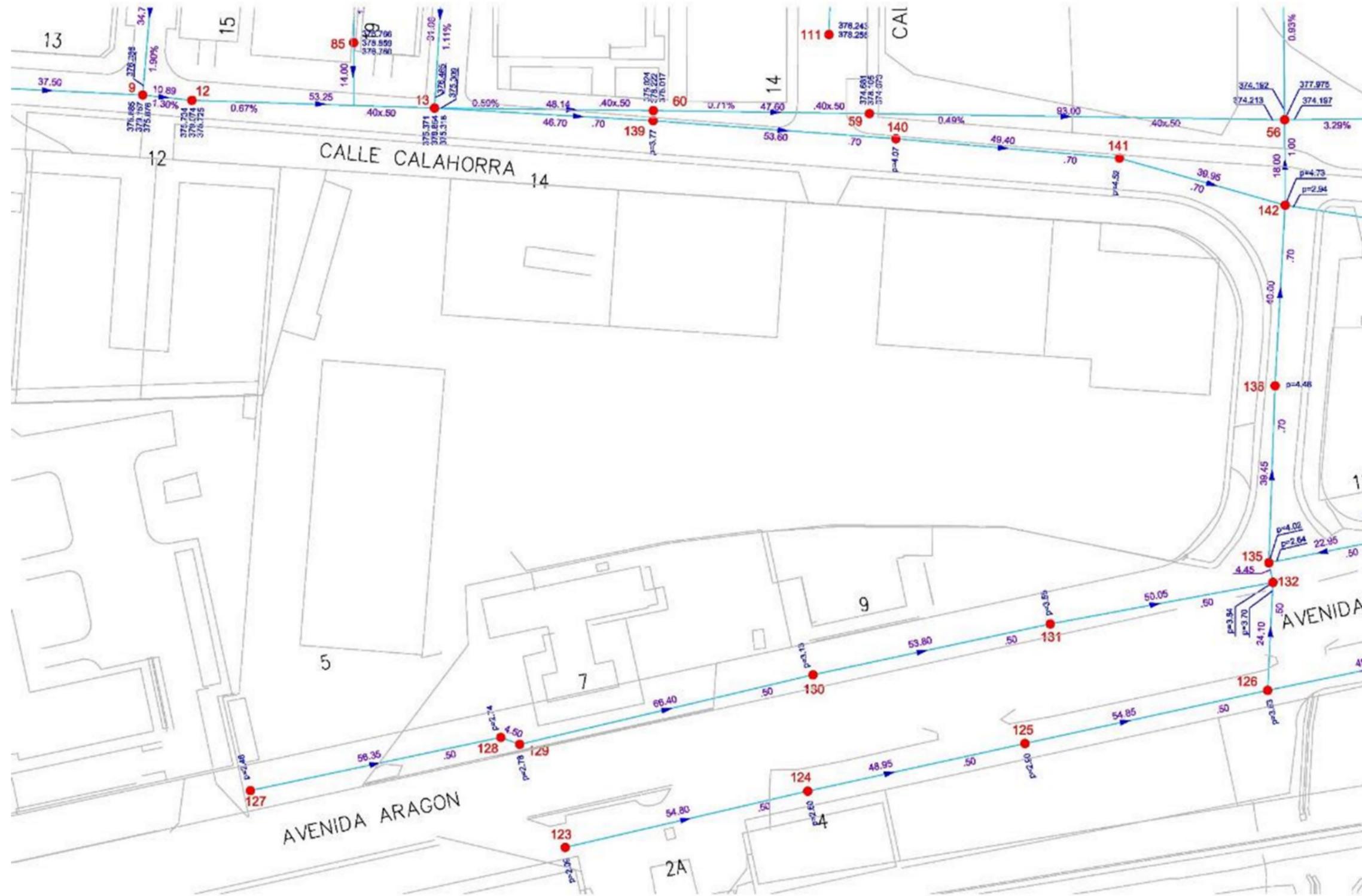
Material	
AO	- ACERO
PE	- POLIETILENO
FD	- FUNDICIÓN DÚCTIL
FG	- FUNDICIÓN GRIS
FO	- FIBROCEMENTO
PA	- PLANCHA ASFALTADA
PV	- CLORURO DE POLIVINILO

#### Plano Inicial

	Canalización de Gas
--	---------------------

Material	
AO	- ACERO
PE	- POLIETILENO
FD	- FUNDICIÓN DÚCTIL
FG	- FUNDICIÓN GRIS
FO	- FIBROCEMENTO
PA	- PLANCHA ASFALTADA
PV	- CLORURO DE POLIVINILO





2.3 Iberdrola



Su distribuidora de electricidad



SAMANIEGO GESTION DE VIVIENDAS, S.L.  
Avda PORTUGAL, 39 , BAJO , 1  
LOGROÑO, 26001

30 de julio de 2024.

Estimado cliente:

En respuesta a su solicitud relativa a:

- Referencia: 9044104682
- Asunto: Solicitud de Nueva construcción
- Situación: C/ CALAHORRA LOGROÑO
- Potencia solicitada: 2.005,78 kW
- Tensión solicitada: 3X400/230 V

Les indicamos, a continuación, los pasos y el orden que deben seguir para finalizar la solicitud de su suministro, así como el importe que deberán abonar y los métodos de pago disponibles.

- Aceptar las condiciones de esta propuesta mediante su firma

El primer paso es aceptar las condiciones técnico-económicas descritas en este documento. Para ello, deberán firmarlo y remitirnos una copia firmada a través del área privada del representante que está gestionando su expediente.

Una vez aceptadas las condiciones, I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. procederá a emitir los permisos de acceso y conexión. Dichos permisos les otorgarán el derecho de uso y de conexión a la red a la que se conecten.

Adicionalmente, en el Informe de condiciones técnicas para el acceso y la conexión encontrarán el detalle de instalaciones y trabajos a realizar por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. así como las que tendrá que ejecutar por su cuenta.

- Efectuar el pago del importe de las condiciones técnico-económicas de su solicitud

El importe correspondiente a los trabajos a realizar por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. que deben abonar es el siguiente:

Detalle de presupuesto	Importe
Refuerzo a cargo del Cliente	4.645,83 €
Derechos de Supervisión de Instalaciones Cedidas	2.131,86 €
Baso imponible	6.777,79 €
IVA 21%	1.423,34 €
<b>TOTAL</b>	<b>8.201,13 €</b>

Para conocer en detalle estos presupuestos, pueden consultar el Presupuesto detallado adjunto a esta carta.

Para abonar el importe correspondiente a su solicitud podrán hacerlo mediante transferencia bancaria o ingreso en cuenta a través de las entidades que les indicamos a continuación:

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con sede social en Avenida San Adrián, 48 - 48003 BILBAO. inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya al Tomo 3863, Libro 0, Folio 179, Sección 6, Hoja B-27057. Inscripción 1ª - CIF A-95075576.

Entidad Bancaria	IBAN
BANCO SANTANDER, S.A.	ES0200491800182210157474
BANCO BILBAO-VIZCAYA-ARGENTARIA	ES7401824647940010238186
KUTXABANK	ES9820950461119102454661
CAIXABANK	ES6421000732210200561870

En este caso, será necesario que:

1. Indiquen como concepto de la transferencia o del ingreso los dígitos del campo "Referencia" que aparece en la tabla siguiente para que podamos identificar el pago.

Emisora	Referencia	Identificación	Importe
95075578-001	0904410468278	300724	8.201,13

2. Nos remitan una copia del justificante del pago a través del área privada del representante que está gestionando su expediente.

El plazo máximo para realizar el pago será de 12 meses desde la fecha de obtención de los permisos de acceso y conexión. Deberá incorporar el justificante de este pago a través del área privada del representante que está gestionando su expediente.

En el supuesto de que no realice el pago de dicho importe dentro del plazo indicado, se procederá a la cancelación del expediente.

Además, deben tener en cuenta que, una vez obtenidos los permisos de acceso y conexión, el presupuesto incluido en esta carta tendrá una validez de 3 meses. Si efectuara el pago fuera de este periodo, el presupuesto podrá ser objeto de revisión de precios y, en su caso, se le remitirá uno nuevo actualizado para abonar la diferencia.

- Aportarnos la documentación necesaria para la ejecución de las obras

A través del área privada del representante que está gestionando su expediente podrán consultar la documentación y hacer seguimiento del estado de su solicitud, los pasos a seguir o trasladarnos sus consultas, desde la sección habilitada en el módulo de conversaciones del área privada.

- Cesión de instalaciones

Una vez realizadas las instalaciones de enlace de su propiedad recuerden que será necesario cederlas a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.. Tras esta cesión, será I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. la responsable de la operación y mantenimiento de las mismas.

- Información destacada sobre plazos de los pasos anteriores

A continuación, les detallamos los plazos que deben cumplir para llevar a término esta solicitud:

- Disponen de 30 días a partir de la fecha de este escrito para aceptar las condiciones de esta propuesta.
- Estas condiciones tienen una validez de 12 meses a partir de la fecha de obtención de los permisos de acceso y conexión.
- Una vez hayamos finalizado el expediente, tendrán un periodo de 6 meses para contratar el suministro con la comercializadora de su elección.

- Firma del convenio de electrificación

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con sede social en Avenida San Adrián, 48 - 48003 BILBAO. inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya al Tomo 3863, Libro 0, Folio 179, Sección 6, Hoja B-27057. Inscripción 1ª - CIF A-95075576.

www.i-de.es

Al tratarse de un expediente urbanístico, una vez aceptada la propuesta previa I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. podrá requerir la firma de un convenio de electrificación para ejecutar el desarrollo del mismo.

Atentamente,

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.

Si están de acuerdo con las condiciones técnico-económicas descritas con anterioridad, para continuar con la tramitación de su solicitud deberán aceptar este documento a través de su firma. Será necesario que nos remitan una copia del documento firmado a través del área privada del representante que está gestionando su expediente.

FECHA:

FIRMA:

Firmado por: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_



**Nos encargamos de:**

- Conectar su suministro a la red
- Llevarle la electricidad desde donde se genera hasta su casa o negocio
- Ofrecerle la máxima calidad de suministro eléctrico

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por nosotros con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de sus datos, ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministro, Apartado de Correos nº 81547, 28030 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica [dpd@iberdrola.es](mailto:dpd@iberdrola.es). En el caso de que no fueran atendidos sus derechos, presentará una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a ella, salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con sede social en Avenida San Adrián, 48 - 48003 BILBAO, inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya al Tomo 3853, Libro 0, Folio 179, Sección 8, Hoja B-27057, inscripción 1ª - CIF A-95075578



31 de julio de 2024  
Expediente: 9044104682

ANEXO

INFORME DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL ACCESO Y LA CONEXIÓN

**Solicitante:** SAMANIEGO GESTION DE VIVIENDAS, S.L.  
**NIF:** B01475631  
**Dirección del Suministro:** C/ CALAHORRA LOGROÑO  
**Capacidad de acceso Solicitada:** 2.005,78 kW.

DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD Y ANTECEDENTES

El presente informe tiene por objeto definir la infraestructura que es necesaria realizar para dotar de suministro eléctrico a dicha solicitud, según se detalla a continuación.

PUNTO DE CONEXIÓN

A continuación, detallamos la solución que consideramos óptima para su propuesta.

La conexión se realizará a través del elemento de red denominado línea subterránea L4618-09 de la instalación Varea-Oyón(13,2kV).

Las coordenadas del punto de conexión son X: 267906,65; Y: 5230305,54

Con el fin de garantizar que no se introduzcan distorsiones que puedan afectar a la calidad de servicio y en cumplimiento del Artículo 110 del RD 1955/2000, sobre perturbaciones provocadas e inducidas por instalaciones receptoras:

1. Los consumidores y usuarios de la red deberán adoptar las medidas necesarias para que las perturbaciones emitidas por sus instalaciones receptoras estén dentro de los límites establecidos de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente. A este respecto, las instalaciones cumplirán con la normativa vigente de compatibilidad electromagnética.
2. Con objeto de minimizar la circulación de energía reactiva por las redes de distribución, los consumidores deberán disponer de los equipos de compensación de su factor de potencia, de modo que éste sea como mínimo de 0,80, con independencia de las implicaciones económicas relacionadas con la normativa tarifaria.
3. Los consumidores deberán establecer el conjunto de medidas que minimicen los riesgos derivados de la falta de calidad de suministro. En particular, las instalaciones de los clientes estarán diseñadas para funcionar con la calidad de suministro descrita en la norma UNE-EN 50160. Si los parámetros de calidad descritos en esta norma no son suficientes para el cliente, su instalación dispondrá de los sistemas de alimentación ininterrumpida, de emergencia o filtrado que resulten necesarios para su correcto funcionamiento.
4. Para evitar en lo posible la transmisión de defectos, o sus consecuencias, hacia las instalaciones del consumidor, o viceversa, las protecciones particulares del entronque de las instalaciones de clientes con la red de i-DE deberán coordinarse.

DETALLE DE TRABAJOS A REALIZAR

Para atender su solicitud será necesario construir los nuevos Centro de Transformación automatizados (CTs), las Líneas Subterráneas de Media Tensión (LSMT) entre el punto de conexión y los citados CTs (intercalando los mismos realizando un bucle Entrada/Salida), y la red de Baja Tensión (RBT) desde cada CT hasta las Cajas Generales de Protección (CGP) de los nuevos suministros.

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con sede social en Avenida San Adrián, 48 - 48003 BILBAO, inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya al Tomo 3853, Libro 0, Folio 179, Sección 8, Hoja B-27057, inscripción 1ª - CIF A-95075578



El punto de conexión será el más próximo a sus instalaciones, desde la línea subterránea de Media Tensión 13,2 kV Oyón de STR Varea, cuya situación queda reflejada en plano adjunto. La entrega de energía se realizará a 3x400/230 V, en las Cajas Generales de Protección de los suministros.

Se describen a continuación los trabajos a realizar para la ejecución de las mencionadas instalaciones:

**Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio.**

Se describen en este apartado los trabajos de ampliación, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio o planificadas por i-DE. Estos trabajos serán a cargo del solicitante, y tendrán que ser realizados por i-DE por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, quedando propiedad de i-DE.

Estos trabajos incluyen la tramitación del proyecto correspondiente, ejecución de arqueta y realización de los empalmes con la actual red subterránea de media tensión de distribución.

Si por necesidades de mantenimiento del servicio eléctrico fueran necesarios otros trabajos en instalaciones de i-DE o en su proximidad para poder efectuar cualquiera de las modificaciones que se han indicado, éstos serán realizados por i-DE a cargo del peticionario.

Si fuera necesaria la adquisición de terrenos o servidumbres, estos deberán ser obtenidos por el solicitante salvo que i-DE decida lo contrario.

**Trabajos necesarios para la nueva extensión de red desde la red de distribución existente hasta el primer elemento propiedad del solicitante.**

Son las nuevas instalaciones de red, que transcurren desde la red de distribución para la electrificación de las parcelas, que por estar destinadas a más de un usuario, conforme se indica más adelante, deben ser cedidos a i-DE, pudiendo ser ejecutados tanto por i-DE como por el solicitante y siempre a cargo del solicitante.

Las instalaciones indicadas en este apartado pasarán a ser de titularidad de i-DE, por ello además de aplicar la Legislación y Reglamentación vigente, serán de aplicación las normas internas y los criterios de diseño de i-DE.

En los casos de doble circuito de alimentación éste se considera instalación de extensión tanto en su circuito de entrada como de salida.

La infraestructura eléctrica será realizada por Vd y a su costa, consistente en la Línea Subterránea de Media Tensión (LSMT), ida y vuelta, entre el punto de conexión y los nuevos Centros de Transformación automatizados (CT) a construir, con acceso directo desde vía pública; y la red de Baja Tensión (RBT) desde estos hasta las Cajas Generales de Protección de los nuevos suministros. El solicitante deberá realizar, cumpliendo las indicaciones del Anexo de Especificaciones Técnicas adjunto, la Normativa Oficial, los Manuales Técnicos de Distribución y las Normas Particulares, oficialmente aprobados, los proyectos necesarios para la legalización de dichas instalaciones: uno de ellos que recoja las LSMT y los CTs; y otros, que incluyan la RBT de distribución por cada CT instalado; todos a nombre de i-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U. (en adelante i-DE).

En este caso, las envolventes de los CTs será prefabricada con dos posiciones de transformación. En cada una de ellas se instalará un Transformador de 400 kVA. Los nuevos Centros de Transformación automatizados (CTs) citados estarán formados por un conjunto de cuatro celdas prefabricadas bajo envoltura metálica, con aislamiento en SF6. Dos posiciones, dotadas con interruptor-seccionador y seccionador de puesta a tierra, se conectarán a la entrada y salida de las ramas del anillo de alimentación a la red general, mientras que las otras dos, con interruptor-seccionador, fusibles y seccionador de puesta a tierra se dispondrán para la alimentación y seccionamiento de las posiciones de transformación.

i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con sede social en Avenida San Adrián, 48 - 49003 B.LBAO, inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya al Tomo 3863, Libro 0, Folio 179, Sección 8, Hoja B-27057, inscripción 1ª - CIF A-95075578



Características comunes a todos los centros de transformación o seccionamiento:

Los centros de transformación o seccionamiento automatizados deberán incorporar los elementos necesarios (equipos de tele gestión, comunicaciones, alimentación, protección, cableados, etc.) que permitan realizar las funciones de automatización y su operación remota desde el Despacho de Operación de i-DE, con las siguientes funcionalidades:

- Medida en tiempo real de intensidad, tensión, potencia activa y reactiva en las celdas de línea\*
- Detección de paso de falta a tierra direccional en las celdas de línea\*
- Función de seccionar en las celdas de línea \*
- Señalización del estado (abierto o cerrado) del interruptor-seccionador en todas las celdas de línea y protección con fusibles (si las hubiere).
- Motorización del mando del interruptor-seccionador de todas las celdas de línea.
- Alarmas relativas al estado de la red, de la instalación o de los equipos.
- Recogida y envío de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real.
- En celdas de salida con protecciones (si las hubiera) se instalará una posición de interruptor automático con todas las funcionalidades anteriores además de disparo por protecciones y reenganche automático

*(en caso de conjuntos compactos de celdas serán todas las posiciones de línea menos una).*

Así mismo, en los centros de transformación se deberán incorporar los elementos necesarios (equipos de tele gestión, comunicaciones, alimentación, protección, cableados, etc.) que permitan implantar los sistemas de tele gestión y telemedida, según se establece en el RD 1110/2007 de 24 de agosto y en la Orden ITC 3860/2007 de 28 de diciembre, adecuadas a las características de la red de i-DE.

Todos los centros de transformación, seccionamiento o reparto se ubicarán lo más cerca posible del punto de entronque y serán cedidos a la compañía distribuidora; deberán disponer de libre acceso desde la vía pública. i-DE tendrá acceso directo, fácil y permanente desde la vía pública.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 25 del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, las instalaciones de nueva extensión de red que vayan a ser utilizadas por más de un consumidor deberán quedar en propiedad de i-DE, libres de cargas y gravámenes. En caso de que sean realizadas por ustedes y tras la aceptación del correspondiente documento de cesión, i-DE será la nueva titular de dichas instalaciones siendo responsable de su operación y mantenimiento.

Una vez se acepten las condiciones técnico-económicas indicadas en este documento, les informaremos del procedimiento y la documentación necesaria para la cesión.

Si el solicitante ejecuta las instalaciones de extensión, el proyecto para legalizar las instalaciones será realizado a su nombre y se podrá exigir que se incluya la obra que realiza i-DE para la conexión.

La estimación orientativa del plazo de ejecución de las instalaciones i-DE es de 2 meses desde que se obtengan todas las autorizaciones, permisos, licencias y derechos requeridos a tal fin. Asimismo, las instalaciones particulares del Solicitante deberán estar finalizadas.

El Solicitante, tendrá disponible en GEA un espacio en el que se contemplará el detalle de cada una de las fases de obra.

**REQUISITOS TÉCNICOS**

i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con sede social en Avenida San Adrián, 48 - 49003 B.LBAO, inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya al Tomo 3863, Libro 0, Folio 179, Sección 8, Hoja B-27057, inscripción 1ª - CIF A-95075578

ANPC

ANPC



Respecto a la ejecución de instalaciones, todas se realizarán, de acuerdo con la normativa vigente y acordes con los manuales técnicos de i-DE, por lo que antes de ejecutar cualquier instalación, el proyecto de ésta deberá ser supervisado y aprobado por los Servicios Técnicos de i-DE.

Si por necesidades de mantenimiento del servicio eléctrico fueran necesarios otros trabajos en instalaciones de i-DE para poder efectuar cualquiera de las modificaciones que se han indicado, éstos serán realizados por i-DE a cargo del peticionario.

i-DE no se responsabiliza de las consecuencias derivadas de los retrasos que pudieran acontecer por causas ajenas, permisos o inviabilidad de ejecución, ante lo que el peticionario podrá solicitar la concesión de un punto de conexión alternativo.

Si para efectuar trabajos en sus instalaciones particulares o bien por razones de seguridad, se precisara en algún momento la desconexión o suspensión de servicio eléctrico desde las instalaciones de distribución, contactarán igualmente con nuestros servicios técnicos.

En cuanto a la posible afección de líneas existentes, todas ellas deberán ser soterradas o desviadas y deberá solicitarse en expediente aparte. Ver apartado afecciones con la red existente.

La viabilidad de conexión se ha establecido para la intensidad nominal y potencia activa solicitadas. No se admitirán perturbaciones armónicas o de régimen transitorio en los equipos de consumo, que violen los límites establecidos explícitamente en la reglamentación vigente o, en su defecto, las marcadas como admisibles en las normas de compatibilidad electromagnética UNE e IEC.

En el análisis de esta solicitud se ha considerado el suministro en alta tensión, en base a una dotación eléctrica de -.

En general, no atenderá suministros individuales en baja tensión por encima de los 155 kW. El suministro para potencias superiores, hasta el límite establecido para cada una de las parcelas, se realizaría en media tensión.

La potencia total asignada a cada parcela en función del uso del suelo deberá cumplir los mínimos establecidos en el REBT o legislación autonómica aplicable que permita valores inferiores, en cuyo caso, esta propuesta está condicionada a la aportación de Certificado del Ayuntamiento y de la Dirección Provincial de Industria.

**Intensidad de cortocircuito y protecciones**

La intensidad de cortocircuito en punto de interconexión a la red de distribución son:

Máxima de diseño Icc monofásica (kA):	4,5
Máxima de diseño Icc trifásica (kA):	16

Las instalaciones de conexión a la red de i-DE deben diseñarse de acuerdo con las intensidades máximas de cortocircuito indicadas. Los equipos eléctricos deben estar diseñados para soportar las intensidades de diseño indicadas.

Las protecciones se adecuarán a la normativa de i-DE.

**Telecontrol, Telemetría y comunicaciones**

Las instalaciones deberán incorporar los elementos necesarios (equipos de tele gestión, comunicaciones, alimentación, protección, cableados, etc.) que permitan implantar los sistemas de tele gestión y telemetría, según se establece en el RD 1110/2007 de 24 de agosto y en la Orden



ITC 3860/2007 de 28 de diciembre, adecuadas a las características de la red de i-DE.

Asimismo, se deberán instalar los elementos que permitan realizar las funciones de automatización, en función del tipo de instalación y las características de la red a la que se conecta.

Los centros de transformación que se cedan a i-DE estarán sujetos a las especificaciones particulares para instalaciones de AT (hasta 30 kV) y BT, recogidas en el MT 2.03.20 teniendo en cuenta que la línea a la que se conectan está automatizada y dispone de sistema de aislamiento y reposición automática del servicio.

Los equipos de telecomunicaciones y tele gestión a incluir en el Centro de Transformación serán los siguientes:

- Operador Móvil (2G/3G/4G)

Es preciso que los nuevos Centros de Transformación incorporen los equipos que permitan la tele gestión de los contadores conectados al mismo y mantener la continuidad de las telecomunicaciones existentes, como parte de la Extensión que debe ejecutar el tercero. Igualmente, en el caso de instalaciones de extensión desarrolladas por i-DE por encargo del solicitante.

Los equipos de tele gestión a incluir en cada centro de transformación serán:

Los contadores deberán quedar centralizados y accesibles desde la vía pública.

**Afecciones con la red existente**

Para cualquier línea eléctrica propiedad de i-DE que sobrevuela la parcela objeto de la actuación, será necesario respetar las distancias de servidumbre y cumplir las distancias de seguridad reglamentarias, según lo establecido en el artículo 162 del Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, dejando una franja libre de seguridad a ambos lados de la línea, pudiéndose optar también al desvío de ésta por fuera de la parcela o el soterramiento por viales públicos. Asimismo, en el primero de los casos, será necesario dotar de acceso desde el exterior a dicha franja y a los apoyos situados sobre la misma para la realización de su mantenimiento preventivo o correctivo cuando éste sea preciso. También queda limitada la plantación de árboles y prohibida la construcción de edificios e instalaciones industriales en la franja definida para la línea.

Para todas las instalaciones preestablecidas se deberá actuar conforme a lo previsto en los artículos 153 y 154 del RD 1955/2000, y cumplirse en todo momento lo regulado en RD 223/2008, legislación en materia de prevención de riesgos laborales y se conservará la capacidad original de transporte de las líneas a desviar, ateniéndose a las especificaciones técnicas de i-DE.

Todas las líneas de Media y Baja Tensión deberán soterrarse por viales públicos con las rasantes definidas, integrándose en la infraestructura de la solicitud conforme a lo indicado en este documento.

Será necesaria una solicitud para el desvío/soterramiento de las líneas que se encuentren en esta situación, así como de las subestaciones, centros de transformación/seccionamiento/reparto que pudieran verse afectados por esta solicitud.

Para la ejecución de la obra probablemente sea necesario realizar el corte de energía eléctrica a algunos de los clientes actualmente suministrados por la red eléctrica afectada (depende de la situación de la red en el momento de su ejecución). Los posibles gastos ocasionados a esos clientes por los cortes eléctricos citados (instalación, puesta en servicio y mantenimiento de grupos electrógenos) deberán ser asumidos por parte del solicitante previamente a la ejecución de la obra.

Previo al inicio de los trabajos y con antelación suficiente, nos deberán entregar los proyectos para



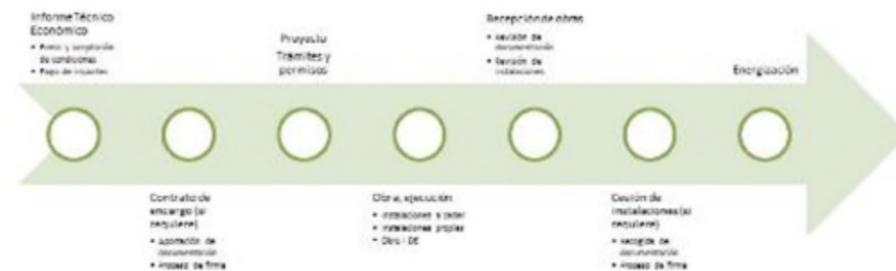
nuestra revisión y posterior tramitación.  
 Las obras no podrán comenzar antes de la obtención de la Autorización Administrativa y Aprobación de Proyecto emitida por el Departamento correspondiente.  
 Antes del inicio de los trabajos, deberán ponerse en contacto con nuestros servicios técnicos para coordinar la supervisión de los trabajos, así como la recepción de las instalaciones que vayan a formar parte de la red de extensión.  
 Si la obra no ha sido supervisada, en el momento de la recepción de las instalaciones se les podrá exigir la realización de algunos trabajos para comprobar que se cumple la normativa (ensayos en CT - líneas, catas en obra civil - canalizaciones, etc.).  
 El presupuesto adjunto perderá su validez y deberá ser actualizado si, transcurrido más de un año desde la fecha del presente escrito, las obras correspondientes no han podido ser iniciadas. A estos efectos, se considerará posible el inicio de las obras si se dispone de las autorizaciones oficiales y particulares necesarias y si están totalmente finalizadas las obras responsabilidad del promotor necesarias para su ejecución.

**Situaciones que pueden motivar la restricción temporal del derecho de acceso**

De acuerdo con el artículo 33.2 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, el derecho de acceso en el punto de conexión propuesto podrá ser restringido temporalmente por condiciones de operación o de necesidades de mantenimiento y desarrollo de la red. Estas situaciones pueden estar motivadas por criterios técnicos de seguridad, regularidad, calidad del suministro y de sostenibilidad y eficiencia económica del sistema eléctrico establecidos reglamentariamente por el Gobierno o la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia según corresponda.

**CONTINUACIÓN DEL PROCESO DE CONEXIÓN Y OBSERVACIONES**

Para continuar con la tramitación de su solicitud, deberán remitir documento de conformidad y aceptación debidamente firmado por la misma vía que se realizó la solicitud o acceder a nuestro canal de gestiones de solicitud de acceso y conexión, habilitado para tal efecto incorporándolo al expediente.



Esta información es válida durante el periodo señalado en la carta de condiciones que se adjunta. Transcurrido dicho plazo o modificadas las características de su petición, será necesario que formulen una nueva solicitud para actualizar las condiciones de conexión.

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con sede social en Avenida San Adrián, 48 - 48003 BILBAO, inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya al Tomo 3863, Libro 0, Folio 179, Sección 8, Hoja B-27057 - inscripción 1ª - CIF A-85075575



30 de julio de 2024  
 Expediente: 9044104682

**ANEXO  
 PRESUPUESTO DETALLADO**

**1.OBJETO**

Presupuesto de los trabajos indicados en el Informe de condiciones técnicas para el acceso y la conexión de su solicitud en C/ CALAHORRA LOGROÑO.

**2. PRESUPUESTO**

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio.

De acuerdo con la normativa vigente, ustedes costearán los trabajos de refuerzo recogidos en este apartado. I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. ejecutará estos trabajos como propietaria de las instalaciones de distribución eléctrica y debido a razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro.

- Conexión y Entronque

CONCEPTO	UNIDAD	IMPORTE SIN IVA
LSMT VAREA-OYON (Importe no repercutible)		780,34 €
LSMT VAREA-OYON (Importe repercutible)		0 €
<b>TOTAL</b>		<b>0 €</b>

- Instalaciones de Refuerzo

CONCEPTO	UNIDAD	IMPORTE SIN IVA
Trabajos STAR en CT		0 €
LSMT VAREA-OYON		4.645,83 €
Nueva Canalización (m)	2 M	0 €
<b>TOTAL</b>		<b>4.645,83 €</b>

El total de las actuaciones sería el siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE SIN IVA
Conexión y Entronque	0 €
Instalaciones de Refuerzo	4.645,83 €
<b>TOTAL</b>	<b>4.645,83 €</b>

En el caso de que las obras correspondientes a esta instalación deban realizarse trabajos de repotenciaciones, nuevas líneas o actuaciones complejas en ST/STR, debe considerarse que este presupuesto es orientativo. Debido a la complejidad de los trabajos, no es posible determinar la viabilidad, alcance y coste más preciso sin un Proyecto/Estudio de ingeniería de detalle. I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. ha realizado el presupuesto con arreglo al coste medio de esta tipología de proyectos obtenida de otros anteriores ya ejecutados. No obstante, si resulta de su interés, puede solicitar, a su cargo, dicho Proyecto/Estudio de ingeniería de detalle.

**Derechos de supervisión de instalaciones cedidas\***

La supervisión de los trabajos y la realización de pruebas o ensayos previos a la obtención de la autorización de explotación se llevarán a cabo si las instalaciones de nueva extensión de red se realizan por

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con sede social en Avenida San Adrián, 48 - 48003 BILBAO, inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya al Tomo 3863, Libro 0, Folio 179, Sección 8, Hoja B-27057 - inscripción 1ª - CIF A-85075575



30 de julio de 2024  
Expediente: 9044104682

otra empresa y posteriormente se ceden a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U..

CONCEPTO	IMPORTE SIN IVA
Derechos por supervisión de instalaciones cedidas	2.131,96 €

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. revisará los derechos por supervisión en el momento de la recepción de las instalaciones para adecuarlos a las instalaciones realmente ejecutadas.

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. aplicará el criterio de revisión establecido en el artículo 24.2, apartado c) del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre y según precios vigentes definidos en el Anexo V de la ORDEN ITC/3519/2009.

**Presupuesto Total**

El total del presupuesto de los trabajos realizados por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. es:

DETALLE DE PRESUPUESTO	IMPORTE
Refuerzo a cargo del Cliente	4.645,83 €
Derechos de Supervisión de Instalaciones Cedidas	2.131,96 €
Base imponible	6.777,79 €
IVA 21%	1.423,34 €
<b>TOTAL</b>	<b>8.201,13 €</b>

**Alcance**

El presupuesto incluye los siguientes conceptos y costes:

- a) Realización de los proyectos, dirección de obra, seguridad y salud, suministro de equipos, obra civil y edificios, montaje, comunicaciones, pruebas, ensayos, puesta en servicio y trámites de legalización.
- b) Visados y tasas devengadas con motivo de las tramitaciones. Estos costes se han calculado con arreglo a criterios estándar y podrían incrementarse durante la ejecución de los trabajos en atención a las circunstancias concurrentes. En este caso, I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. informará y justificará al Solicitante cualquier desviación al alza de los costes estimados, que serán facturados de forma independiente.

El presupuesto no incluye los siguientes conceptos y costes:

- a) En su caso, terrenos necesarios para la implantación de las instalaciones recogidas en el presente presupuesto, que ustedes deberán adquirir a su cargo y ceder a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U..
- b) Permisos, derechos y autorizaciones que garanticen la permanencia y la explotación y mantenimiento adecuados de las líneas eléctricas objeto del presente presupuesto, que ustedes deberán adquirir a su cargo, figurando I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. como titular o beneficiario.
- c) Procedimiento expropiatorio (incluyendo el justiprecio) que, en su caso, deba tramitarse para la permanencia, explotación y mantenimiento adecuados de las instalaciones objeto del presente presupuesto. Ustedes tendrán que tramitar este procedimiento, debiendo figurar I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. como beneficiaria de la expropiación.
- d) Tributos, precios, cánones o contraprestaciones que deban satisfacerse a Administraciones Públicas u otros Organismos para la permanencia, explotación y mantenimiento adecuados de las



30 de julio de 2024  
Expediente: 9044104682

instalaciones objeto del presente presupuesto.

- e) Estudio de impacto ambiental o cualquier otro tipo de requerimiento medioambiental o paisajístico que pudieran ser necesarios.
- f) Desvíos y modificaciones de instalaciones existentes titularidad de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. que, en su caso, deban realizarse.
- g) Suministro e instalación de equipos de medida.
- h) Trabajos de tendido, confección de terminales y conexión de los cables dentro de subestaciones titularidad de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. que deban realizarse y que, por motivos de seguridad, serán ejecutados por ustedes, a través de un contratista de su libre elección, homologado por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U..
- i) Modificación del alcance de los trabajos a realizar por requerimientos de las Administraciones y Organismos competentes y de REE o una vez aprobado el proyecto definitivo de ejecución de las instalaciones objeto del presente presupuesto.
- j) Incremento de costes tras las resultas del proceso constructivo, (levantamientos topográficos, requerimientos de Administraciones y Organismos competentes, etc.).

En cualquier caso, ustedes podrán encargar a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. una ingeniería de detalle previa que permita ajustar en mayor medida el presupuesto al coste final.



12 de agosto de 2024  
Expediente: 9044104682

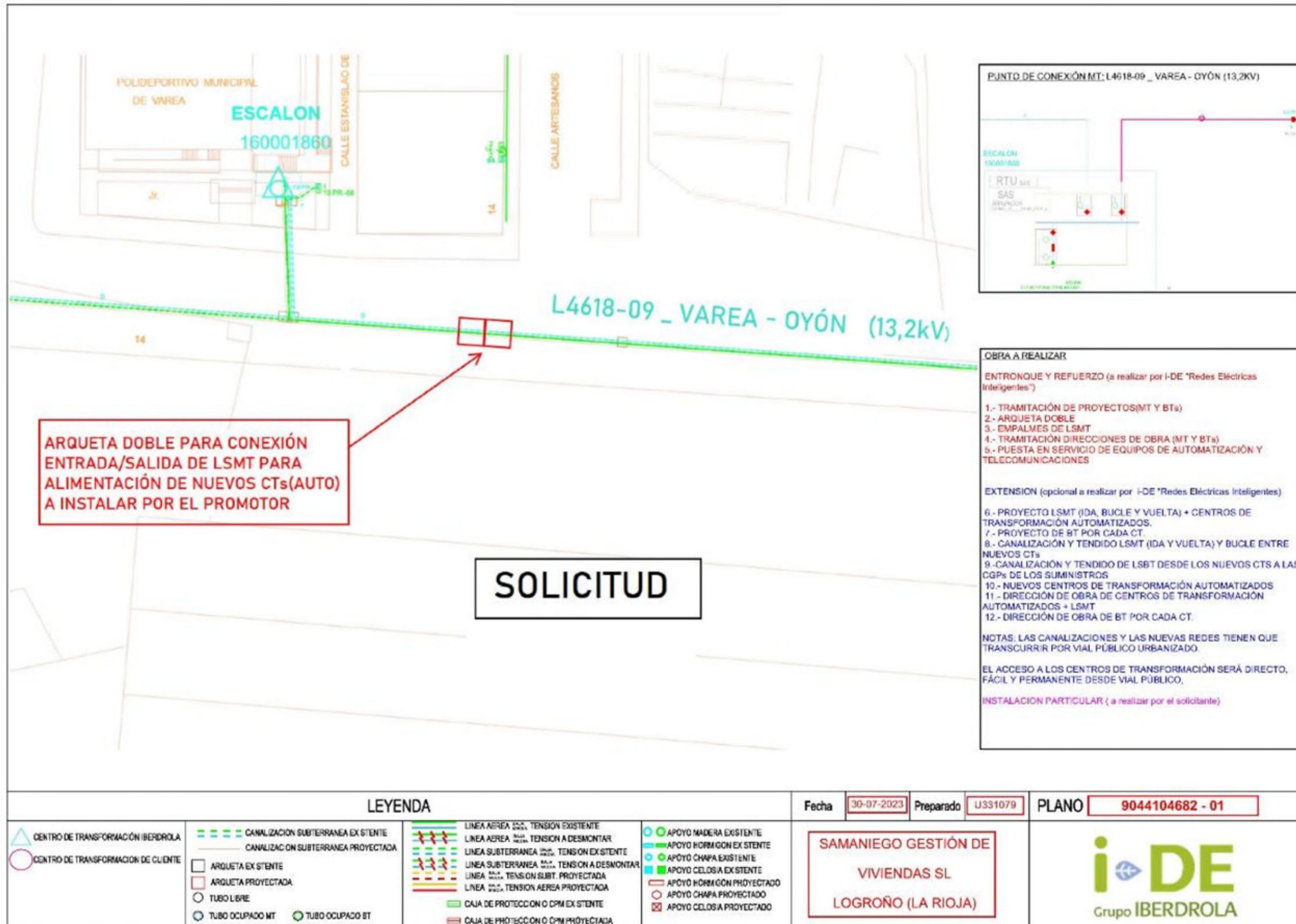
**ANEXO**  
**RELACIÓN DE PARCELAS A URBANIZAR**

A continuación, les detallamos la relación de parcelas a urbanizar, de acuerdo con la información que nos facilitaron en su solicitud:

Parcela	Tipo	Nº de viviendas E. Media	Nº de viviendas E. Elevada	Área edificable (m²)	Tensión	Fecha Necesidad	Potencia (kW)
ue-n14.1 peri 48	Residencia	198	0	0	BT	31-12-2028	2.005,78
<b>TOTAL PARCELAS</b>							<b>2.005,78 kW</b>

La potencia total del expediente es: 2.005,78 kW

2





**Su distribuidora de electricidad**



SAMANIEGO GESTION DE VIVIENDAS, S.L.  
Avda PORTUGAL, 39 , BAJO , 1  
LOGROÑO, 26001

23 de octubre de 2024.

Estimado cliente:

En respuesta a su solicitud relativa a:

- Referencia: 9044407940
- Asunto: Solicitud de Relacionado a NNSS
- Situación: C/ CALAHORRA LOGROÑO

Les indicamos, a continuación, los pasos y el orden que deben seguir para finalizar su solicitud de suministro de energía eléctrica, así como el importe que deberán abonar y los métodos de pago disponibles.

- **Aceptar las condiciones de esta propuesta mediante su firma**

El primer paso es aceptar las condiciones técnico-económicas descritas en este documento. Para ello, deberán firmarlo y remitirnos una copia a través del **área privada** del representante que está gestionando su expediente.

Adicionalmente, en el **Informe de condiciones técnicas para el acceso y la conexión** encontrarán el detalle de instalaciones y los trabajos a realizar por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. cuyo importe deberá ser abonado por su parte, así como las que tendrán que ejecutar por su cuenta.

Una vez aceptadas las condiciones, I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. procederá a emitir los permisos de acceso y conexión. Dichos permisos les otorgarán el derecho de uso y de conexión a la red a la que se conecten.

- **Efectuar el pago del importe de las condiciones técnico-económicas de su solicitud**

El importe correspondiente a los trabajos a realizar por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. que deben abonar es el siguiente:

Detalle de presupuesto	Importe
Modificación de instalaciones	11244,02 €
Base imponible	11244,02 €
IVA 21,00%	2361,24 €
<b>TOTAL</b>	<b>13605,26 €</b>

Para conocer en detalle estos presupuestos, pueden consultar el **Presupuesto detallado** adjunto a esta carta.

Para abonar el importe correspondiente a su solicitud podrán hacerlo mediante transferencia bancaria o ingreso en cuenta a través de las entidades que les indicamos a continuación:

Entidad Bancaria	IBAN
BANCO SANTANDER, S.A.	ES0200491800182210157474
BANCO BILBAO-VIZCAYA-ARGENTARIA	ES7401824647940010238186
KUTXABANK	ES9820950461119102454661

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con sede social en Avenida San Adrián, 48 - 48003 BILBAO. Inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya al Tomo 3863, Libro 0, Folio 179, Sección 8, Hoja BI-27057, Inscripción 1ª - CIF A-95075578

Entidad Bancaria	IBAN
CAIXABANK	ES6421000732210200561870

En este caso, será necesario que:

1. Indiquen como concepto de la transferencia o del ingreso los dígitos del campo "Referencia" que aparece en la tabla siguiente para que podamos identificar el pago.

Emisora	Referencia	Identificación	Importe
95075578-001	0904440794070	231024	13605,26

2. Nos remitan una copia del justificante de pago a través del **área privada** del representante que está gestionando su expediente.

El plazo máximo para realizar el pago será de 6 meses a partir de la fecha de este escrito. Deberá incorporar el justificante de este pago a través del **área privada** del representante que está gestionando su expediente.

En el supuesto de que no realice el pago de dicho importe dentro del plazo indicado, procederemos al cierre del expediente y tendrán que tramitar una nueva solicitud.

Deben tener en cuenta que el presupuesto tendrá una validez de 3 meses desde la fecha de este escrito. Si efectuara el pago fuera de este periodo, el presupuesto podrá ser objeto de revisión de precios y, en su caso, se le remitirá el presupuesto actualizado para abonar la diferencia.

- **Aportarnos la documentación necesaria para la ejecución de las obras**

A través del **área privada** del representante que está gestionando su expediente del representante que está gestionando su expediente podrán consultar la documentación y hacer seguimiento del estado de su solicitud, los pasos a seguir o trasladarnos sus consultas, desde la sección habilitada en el módulo de conversaciones del área privada.

- **Información destacada sobre sobre plazos de los pasos anteriores**

El plazo de validez de esta propuesta es de 6 meses a partir de la fecha de este escrito. Si transcurrido este período no hemos recibido la aceptación de estas condiciones, procederemos al cierre del expediente y tendrán que tramitar una nueva solicitud.

- **Expedientes relacionados**

Número de Expediente Relacionado
9044104682

Atentamente,

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.

Si están de acuerdo con las condiciones técnico-económicas descritas con anterioridad, para continuar con la tramitación de su solicitud deberán aceptar este documento a través de su firma. Será necesario que nos remitan una copia del documento firmado a través del **área privada** del representante que está gestionando su expediente.

FECHA:

FIRMA:

Firmado por: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con sede social en Avenida San Adrián, 48 - 48003 BILBAO. Inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya al Tomo 3863, Libro 0, Folio 179, Sección 8, Hoja BI-27057, Inscripción 1ª - CIF A-95075578

PCNBL02

PCNBL02

www.i-de.es

www.i-de.es



23 de octubre de 2024  
Expediente: 9044407940

ANEXO

INFORME DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL ACCESO Y LA CONEXIÓN

**Solicitante:** SAMANIEGO GESTION DE VIVIENDAS, S.L.  
**NIF:** B01475631  
**Dirección del Suministro:** C/ CALAHORRA LOGROÑO  
**Capacidad de acceso Solicitada:** 0 kW.  
**Coordenadas de la CGP/CPM (ETRS89, Huso30) propuestas por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.:** X: 548780; Y: 4701096

Arqueta para futuros empalmes de restitución de las LBT (1,2 y 4) con las Existentes, a realizar por i-DE.  
Canalización entre la nueva arqueta a construir y las instalaciones existentes fuera de la U.E. 14.1., a realizar por el Solicitante.  
Nuevas LSBT entre la nueva arqueta a construir y las instalaciones existentes fuera de la U.E. 14.1., a realizar por el Solicitante.  
Proyecto y Direcciones de Obra necesaria para las variantes de LBT. (1, 2, y 4), a realizar por el Solicitante.  
Empalmes para restablecer las nuevas LBT construidas con las Existentes, una vez cedidas por el Solicitante, a realizar por i-DE.  
Instalación de un nuevo Apoyo en LABT L1 existente para el desmontaje de la LABT afectadas por la U.E. 14.1., a realizar por i-DE.  
-Desmontaje de las LBT (1, 2, y 4) afectadas por la U.E. 14.1., a realizar por i-DE.

DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD Y ANTECEDENTES

El presente informe tiene por objeto definir la infraestructura que es necesaria realizar para dotar de suministro eléctrico a dicha solicitud, según se detalla a continuación.

Expedientes relacionados

Nº de expediente	Tipo de suministro	Potencia	Tensión
9044104682	06	2.005,78	3X400/230

PUNTO DE CONEXIÓN

A continuación, detallamos la solución que consideramos óptima para su propuesta.

La conexión se realizará a través del elemento de red líneas 1, 2, y 4 de BT C.T. Escalón de la instalación C.T. Escalón 16 (160001860).

Las coordenadas ETRS89, Huso30 del punto de conexión son X: 548823; Y: 4701142

Con el fin de garantizar que no se introduzcan distorsiones que puedan afectar a la calidad de servicio y en cumplimiento del Artículo 110 del RD 1955/2000, sobre perturbaciones provocadas e inducidas por instalaciones receptoras:

**Nos encargamos de:**

- Conectar su suministro a la red
- Llevarle la electricidad desde donde se genera hasta su casa o negocio
- Ofrecerle la máxima calidad de suministro eléctrico

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica dpo@iberdrola.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a , salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con sede social en Avenida San Adrián, 48 - 48003 BILBAO. Inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya al Tomo 3863, Libro 0, Folio 179, Sección 8, Hoja BI-27057, Inscripción 1ª - CIF A-95075578

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con sede social en Avenida San Adrián, 48 - 48003 BILBAO. Inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya al Tomo 3863, Libro 0, Folio 179, Sección 8, Hoja BI-27057, Inscripción 1ª - CIF A-95075578

www.i-de.es



1. Los consumidores y usuarios de la red deberán adoptar las medidas necesarias para que las perturbaciones emitidas por sus instalaciones receptoras estén dentro de los límites establecidos de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente. A este respecto, las instalaciones cumplirán con la normativa vigente de compatibilidad electromagnética.
2. Con objeto de minimizar la circulación de energía reactiva por las redes de distribución, los consumidores deberán disponer de los equipos de compensación de su factor de potencia, de modo que éste sea como mínimo de 0,60, con independencia de las implicaciones económicas relacionadas con la normativa tarifaria.
3. Los consumidores deberán establecer el conjunto de medidas que minimicen los riesgos derivados de la falta de calidad de suministro. En particular, las instalaciones de los clientes estarán diseñadas para funcionar con la calidad de suministro descrita en la norma UNE-EN 50160. Si los parámetros de calidad descritos en esta norma no son suficientes para el cliente, su instalación dispondrá de los sistemas de alimentación ininterrumpida, de emergencia o filtrado que resulten necesarios para su correcto funcionamiento.
4. Para evitar en lo posible la transmisión de defectos, o sus consecuencias, hacia las instalaciones del consumidor, o viceversa, las protecciones particulares del entronque de las instalaciones de clientes con la red de i-DE deberán coordinarse.

#### DETALLE DE TRABAJOS A REALIZAR

Para atender su solicitud será necesario Construcción de nuevas LBT para sustitución de las actuales afectadas por la U.E. 14.1, y desmontaje de las LBT existentes dentro de la U.E. 14.1

Se describen a continuación los trabajos a realizar para la ejecución de las mencionadas instalaciones:

#### Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio.

Se describen en este apartado los trabajos de ampliación, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio o planificadas por i-DE. Estos trabajos serán a cargo del solicitante, y tendrán que ser realizados por i-DE por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, quedando propiedad de i-DE.

Arqueta para futuros empalmes de restitución de las LBT (1,2 y 4) con las Existentes  
 Empalmes para restablecer las nuevas LBT construidas con las Existentes, una vez cedida por el Urbanizador  
 Instalación de un nuevo Apoyo en LABT L1 existente para el desmontaje de la LABT afectadas por la U.E. 14.1.  
 Desmontaje de las LBT (1, 2, y 4) afectadas por la U.E. 14.1.

Si por necesidades de mantenimiento del servicio eléctrico fueran necesarios otros trabajos en instalaciones de i-DE o en su proximidad para poder efectuar cualquiera de las modificaciones que se han indicado, éstos serán realizados por i-DE a cargo del peticionario.

Si fuera necesaria la adquisición de terrenos o servidumbres, estos deberán ser obtenidos por el solicitante salvo que i-DE decida lo contrario.

#### Trabajos necesarios para la nueva extensión de red desde la red de distribución existente hasta el primer elemento propiedad del solicitante, así como instalaciones a desarrollar por el solicitante que debe ceder a la Distribuidora (Centro de Seccionamiento).

Son las nuevas instalaciones de red, que transcurren desde la red de distribución existente hasta el primer elemento propiedad del solicitante, y que por necesidades de operación y mantenimiento de la red deben ser cedidos a i-DE, pudiendo ser ejecutados tanto por i-DE como por el solicitante y siempre a cargo del solicitante.



Las instalaciones indicadas en este apartado pasarán a ser de titularidad de i-DE, por ello además de aplicar la Legislación y Reglamentación vigente, serán de aplicación las normas internas y los criterios de diseño de i-DE.

En los casos de doble circuito de alimentación éste se considera instalación de extensión tanto en su circuito de entrada como de salida.

Canalización entre la nueva arqueta a construir y las instalaciones existentes fuera de la U.E. 14.1. LSBT entre la nueva arqueta a construir y las instalaciones existentes fuera de la U.E. 14.1 Proyecto y Direcciones de Obra necesaria para las variantes de las LBT. (1, 2, y 4)

Las instalaciones de nueva extensión de red deberán cumplir lo especificado en el MT 2.03.20. Para mayor detalle, puede consultarse el [siguiente enlace](#).

Si el solicitante ejecuta las instalaciones de extensión, el proyecto para legalizar las instalaciones será realizado por éste a nombre de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. y se podrá exigir que se incluya la obra que realiza i-DE para la conexión.

Asimismo, las instalaciones particulares del solicitante deberán estar finalizadas. La estimación orientativa del plazo de ejecución de las instalaciones i-DE es de 3 meses desde que se obtengan todas las autorizaciones, permisos, licencias y derechos requeridos a tal fin.

El solicitante tendrá disponible en GEA un espacio en el que se contemplará el detalle de cada una de las fases de obra.

#### REQUISITOS TÉCNICOS

Respecto a la ejecución de instalaciones, todas se realizarán, de acuerdo con la normativa vigente y acordes con los manuales técnicos de i-DE, por lo que antes de ejecutar cualquier instalación, el proyecto de ésta deberá ser supervisado y aprobado por los Servicios Técnicos de i-DE.

Si por necesidades de mantenimiento del servicio eléctrico fueran necesarios otros trabajos en instalaciones de i-DE para poder efectuar cualquiera de las modificaciones que se han indicado, éstos serán realizados por i-DE a cargo del peticionario.

i-DE no se responsabiliza de las consecuencias derivadas de los retrasos que pudieran acontecer por causas ajenas, permisos o inviabilidad de ejecución, ante lo que el peticionario podrá solicitar la concesión de un punto de conexión alternativo.

Si para efectuar trabajos en sus instalaciones particulares o bien por razones de seguridad, se precisara en algún momento la desconexión o suspensión de servicio eléctrico desde las instalaciones de distribución, contactarán igualmente con nuestros servicios técnicos.

En cuanto a la posible afección de líneas existentes, todas ellas deberán ser soterradas o desviadas y deberá solicitarse en expediente aparte. Ver apartado afecciones con la red existente.

La viabilidad de conexión se ha establecido para la intensidad nominal y potencia activa solicitadas. No se admitirán perturbaciones armónicas o de régimen transitorio en los equipos de consumo, que violen los límites establecidos explícitamente en la reglamentación vigente o, en su defecto, las marcadas como admisibles en las normas de compatibilidad electromagnética UNE e IEC.

#### Intensidad de cortocircuito y protecciones

La intensidad máxima de cortocircuito trifásico será 20 kA.



Las instalaciones de conexión a la red de i-DE deben diseñarse de acuerdo con las intensidades máximas de cortocircuito indicadas. Los equipos eléctricos deben estar diseñados para soportar las intensidades de diseño indicadas.

Las protecciones se adecuarán a la normativa de i-DE.

**Ubicación de la medida y Coeficiente de pérdidas**

Con carácter general, la ubicación de los equipos de medida debe coincidir con el punto frontera (límite de propiedad de lado de las instalaciones del cliente).

Los contadores deberán quedar centralizados y accesibles desde la vía pública.

**Afecciones con la red existente**

Para cualquier línea eléctrica propiedad de i-DE que sobrevuela la parcela objeto de la actuación, será necesario respetar las distancias de servidumbre y cumplir las distancias de seguridad reglamentarias, según lo establecido en el artículo 162 del Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, dejando una franja libre de seguridad a ambos lados de la línea, pudiéndose optar también al desvío de ésta por fuera de la parcela o el soterramiento por viales públicos. Asimismo, en el primero de los casos, será necesario dotar de acceso desde el exterior a dicha franja y a los apoyos situados sobre la misma para la realización de su mantenimiento preventivo o correctivo cuando éste sea preciso. También queda limitada la plantación de árboles y prohibida la construcción de edificios e instalaciones industriales en la franja definida para la línea.

Para todas las instalaciones preestablecidas se deberá actuar conforme a lo previsto en los artículos 153 y 154 del RD 1955/2000, y cumplirse en todo momento lo regulado en RD 223/2008, legislación en materia de prevención de riesgos laborales y se conservará la capacidad original de transporte de las líneas a desviar, ateniéndose a las especificaciones técnicas de i-DE.

Todas las líneas de Media y Baja Tensión deberán soterrarse por viales públicos con las rasantes definidas, integrándose en la infraestructura de la solicitud conforme a lo indicado en este documento.

Será necesaria una solicitud para el desvío/soterramiento de las líneas que se encuentren en esta situación, así como de las subestaciones, centros de transformación/seccionamiento/reparto que pudieran verse afectados por esta solicitud.

En relación con la alternativa subterránea les comunicamos que se han valorado con relación al trazado de las canalizaciones que nos han facilitado y que será realizado sobre viales públicos urbanizados previamente. En los planos recibidos se aprecian dichos viales y por tanto, en caso de modificación de dicha solución puede variar al conocer la urbanización final de la zona.

La valoración comprende la tramitación de los proyectos eléctricos, ejecución de las obras descritas por i-DE. El presupuesto no incluye la obra civil de canalización que será ejecutada por el promotor, salvo la arqueta a realizar sobre la línea subterránea actual en servicio que será realizada por i-DE. La canalización y arquetas deberán cumplir con la normativa de i-DE, siendo necesario que antes de iniciar los trabajos se ponga en contacto el promotor con personal de i-DE para comentar los detalles de la obra.

La solución técnica está condicionada a la previa autorización del proyecto eléctrico por parte de todos los Organismos Oficiales afectados. Será por cuenta del promotor la obtención de los permisos de los propietarios afectados necesarios para la colocación de los nuevos apoyos y la servidumbre de paso de conductores por el nuevo trazado propuesto.

La solución técnica analizada en esta carta será válida siempre y cuando sea compatible con la Directriz de Protección de Suelo No Urbanizable de La Rioja. En caso contrario, quedará anulada esta carta y se deberá analizar otra solución acorde con las normativas de aplicación a la instalación eléctrica planteada.

Para la ejecución de la obra probablemente sea necesario realizar el corte de energía eléctrica a algunos de los clientes actualmente suministrados por la red eléctrica afectada (depende de la



situación de la red en el momento de su ejecución). Los posibles gastos ocasionados a esos clientes por los cortes eléctricos citados (instalación, puesta en servicio y mantenimiento de grupos electrógenos) deberán ser asumidos por su parte.

**Situaciones que pueden motivar la restricción temporal del derecho de acceso**

De acuerdo con el artículo 33.2 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, el derecho de acceso en el punto de conexión propuesto podrá ser restringido temporalmente por condiciones de operación o de necesidades de mantenimiento y desarrollo de la red. Estas situaciones pueden estar motivadas por criterios técnicos de seguridad, regularidad, calidad del suministro y de sostenibilidad y eficiencia económica del sistema eléctrico establecidos reglamentariamente por el Gobierno o la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia según corresponda.

**CONTINUACIÓN DEL PROCESO DE CONEXIÓN Y OBSERVACIONES**

Para continuar con la tramitación de su solicitud, deberán remitir documento de conformidad y aceptación debidamente firmado por la misma vía que se realizó la solicitud o acceder a nuestro canal de **gestiones de solicitud de acceso y conexión**, habilitado para tal efecto incorporándolo al expediente.



Esta información es válida durante el periodo señalado en la carta de condiciones que se adjunta. Transcurrido dicho plazo o modificadas las características de su petición, será necesario que formulen una nueva solicitud para actualizar las condiciones de conexión.

ANIFC

ANIFC



23 de octubre de 2024  
Expediente: 9044407940



23 de octubre de 2024  
Expediente: 9044407940

**ANEXO**  
**PRESUPUESTO DETALLADO**

**1.OBJETO**

Presupuesto de los trabajos indicados en el Informe de condiciones técnicas para el acceso y la conexión de su solicitud en C/ CALAHORRA LOGROÑO.

**2. PRESUPUESTO**

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio.

De acuerdo con la normativa vigente, ustedes costearán los trabajos de refuerzo recogidos en este apartado. I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. ejecutará estos trabajos como propietaria de las instalaciones de distribución eléctrica y debido a razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro.

- Modificación de instalaciones

CONCEPTO	UNIDAD	IMPORTE SIN IVA
RABT ESCALON		3.980,39 €
RSBT ESCALON		7.263,63 €
Desmontaje Apoyos	6 UD	0 €
Nuevos Apoyos	1 UD	0 €
Desmontaje Línea (Metros)	170 M	0 €
Desmontaje Línea (Metros)	430 M	0 €
Nueva Canalización (m)	1 M	0 €
Nueva Línea (Metros)	10 M	0 €
<b>TOTAL</b>		<b>11.244,02 €</b>

El total de las actuaciones sería el siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE SIN IVA
Modificación de instalaciones	11.244,02 €
<b>TOTAL</b>	<b>11.244,02 €</b>

En el caso de que las obras correspondientes a esta instalación deban realizarse trabajos de repotenciaciones, nuevas líneas o actuaciones complejas en ST/STR, debe considerarse que este presupuesto es orientativo. Debido a la complejidad de los trabajos, no es posible determinar la viabilidad, alcance y coste más preciso sin un Proyecto/Estudio de ingeniería de detalle. I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. ha realizado el presupuesto con arreglo al coste medio de esta tipología de proyectos obtenida de otros anteriores ya ejecutados. No obstante, si resulta de su interés, puede solicitar, a su cargo, dicho Proyecto/Estudio de ingeniería de detalle.

**Presupuesto Total**

El total del presupuesto de los trabajos realizados por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. es:

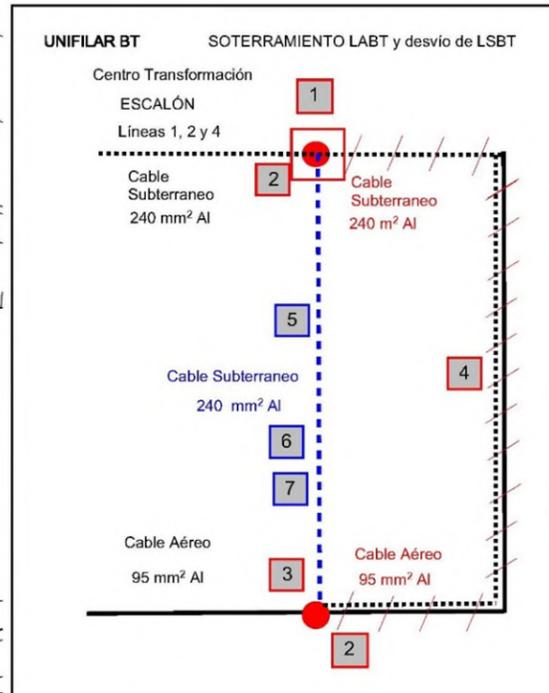
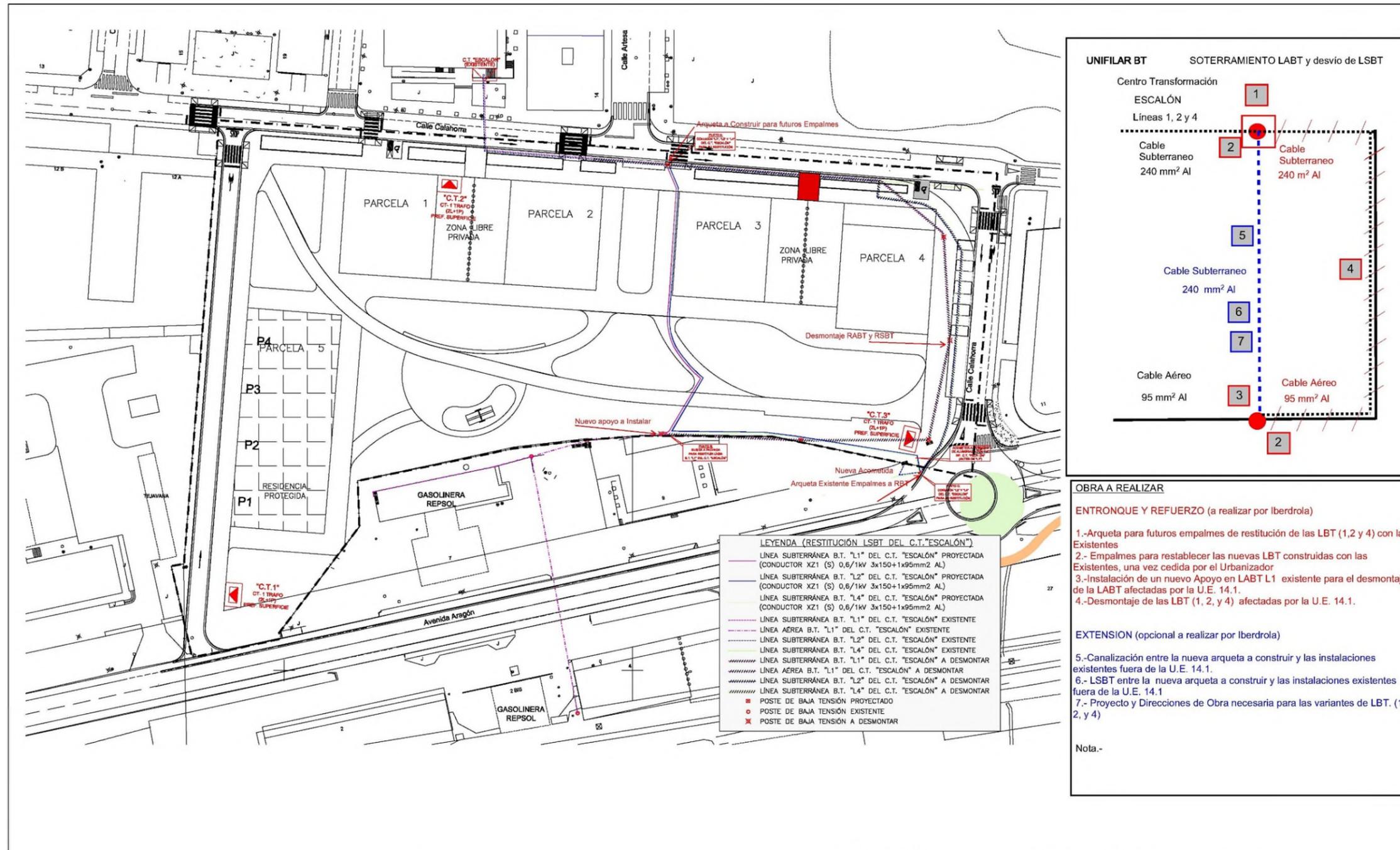
DETALLE DE PRESUPUESTO	IMPORTE
Modificación de instalaciones	11.244,02 €
Base imponible	11.244,02 €

IVA 21%	2.361,24 €
<b>TOTAL</b>	<b>13.605,26 €</b>

**Alcance**

El presupuesto no incluye los siguientes conceptos y costes:

- En su caso, terrenos necesarios para la implantación de las instalaciones recogidas en el presente presupuesto, que ustedes deberán adquirir a su cargo y ceder a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U..
- Permisos, derechos y autorizaciones que garanticen la permanencia y la explotación y mantenimiento adecuados de las líneas eléctricas objeto del presente presupuesto, que ustedes deberán adquirir a su cargo, figurando I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. como titular o beneficiario.
- Procedimiento expropiatorio (incluyendo el justiprecio) que, en su caso, deba tramitarse para la permanencia, explotación y mantenimiento adecuados de las instalaciones objeto del presente presupuesto. Ustedes tendrán que tramitar este procedimiento, debiendo figurar I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. como beneficiaria de la expropiación.
- Tributos, precios, cánones o contraprestaciones que deban satisfacerse a Administraciones Públicas u otros Organismos para la permanencia, explotación y mantenimiento adecuados de las instalaciones objeto del presente presupuesto.
- Estudio de impacto ambiental o cualquier otro tipo de requerimiento medioambiental o paisajístico que pudieran ser necesarios.
- Desvíos y modificaciones de instalaciones existentes titularidad de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. que, en su caso, deban realizarse.
- Suministro e instalación de equipos de medida.
- Trabajos de tendido, confección de terminales y conexión de los cables dentro de subestaciones titularidad de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. que deban realizarse y que, por motivos de seguridad, serán ejecutados por ustedes, a través de un contratista de su libre elección, homologado por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U..
- Modificación del alcance de los trabajos a realizar por requerimientos de las Administraciones y Organismos competentes y de REE o una vez aprobado el proyecto definitivo de ejecución de las instalaciones objeto del presente presupuesto.
- Incremento de costes tras las resultas del proceso constructivo, (levantamientos topográficos, requerimientos de Administraciones y Organismos competentes, etc.).



- OBRA A REALIZAR**
- ENTRONQUE Y REFUERZO (a realizar por Iberdrola)**
- 1.-Arqueta para futuros empalmes de restitución de las LBT (1,2 y 4) con las Existentes
  - 2.- Empalmes para restablecer las nuevas LBT construidas con las Existentes, una vez cedida por el Urbanizador
  - 3.-Instalación de un nuevo Apoyo en LABT L1 existente para el desmontaje de la LABT afectadas por la U.E. 14.1.
  - 4.-Desmontaje de las LBT (1, 2, y 4) afectadas por la U.E. 14.1.
- EXTENSION (opcional a realizar por Iberdrola)**
- 5.-Canalización entre la nueva arqueta a construir y las instalaciones existentes fuera de la U.E. 14.1.
  - 6.- LSBT entre la nueva arqueta a construir y las instalaciones existentes fuera de la U.E. 14.1
  - 7.- Proyecto y Direcciones de Obra necesaria para las variantes de LBT. (1, 2, y 4)
- Nota.-

LEYENDA				Fecha	23/10/2024	Preparado	U504027	PLANO	9044407940
<p>△ CENTRO DE TRANSFORMACION IBERDROLA</p> <p>○ CENTRO DE TRANSFORMACION DE CLIENTE</p> <p>□ ARQUETA EXISTENTE</p> <p>□ ARQUETA PROYECTADA</p> <p>○ TUBO LIBRE</p> <p>● TUBO OCUPADO MT</p> <p>● TUBO OCUPADO BT</p>	<p>--- CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE</p> <p>--- CANALIZACION SUBTERRANEA PROYECTADA</p>	<p>--- LINEA AEREA BAJA TENSION EXISTENTE</p> <p>--- LINEA AEREA BAJA TENSION A DESMONTAR</p> <p>--- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION EXISTENTE</p> <p>--- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION A DESMONTAR</p> <p>--- LINEA BAJA TENSION SUBT. PROYECTADA</p> <p>--- LINEA BAJA TENSION AEREA PROYECTADA</p> <p>■ CAJA DE PROTECCION O CPM EXISTENTE</p> <p>■ CAJA DE PROTECCION O CPM PROYECTADA</p>	<p>○ APOYO MADERA EXISTENTE</p> <p>○ APOYO HORMIGON EXISTENTE</p> <p>○ APOYO CHAPA EXISTENTE</p> <p>○ APOYO CELOSIA EXISTENTE</p> <p>○ APOYO HORMIGON PROYECTADO</p> <p>○ APOYO CHAPA PROYECTADO</p> <p>○ APOYO CELOSIA PROYECTADO</p>	Restitución de LBT del C.T. Escalón afectadas por U.E. 14.1	C/ Calahorra	Logroño (La Rioja)			

2.4 Nedgia



gezquierro@dhenjeneria.es

**De:** gezquierro@dhenjeneria.es  
**Enviado el:** miércoles, 26 de junio de 2024 9:10  
**Para:** 'rtorreh@nedgia.es'  
**Asunto:** RV: URBANIZACION UE N14.1  
**Datos adjuntos:** Solicitud marcaje.pdf; PLANO COMPLETO LR2400166.dwg; F2\_PB\_5 GAS.pdf

Buenos días,

Al estar Javier de vacaciones me sales tú como contacto. A ver si fuese posible organizar el marcaje el viernes a partir de las 10:30 o la semana que viene entre el lunes y el miércoles, porque el resto de la semana no podría.

Ponte en contacto conmigo y organizamos.

Un saludo,

Gerardo Ezquierro  
621 182479

**De:** gezquierro@dhenjeneria.es <gezquierro@dhenjeneria.es>  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 18:05  
**Para:** 'smarcajerio@nedgia.es' <smarcajerio@nedgia.es>  
**CC:** 'fjpena@nedgia.es' <fjpena@nedgia.es>  
**Asunto:** URBANIZACION UE N14.1

Buenas tardes,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN, hemos visto que parte de la red existente quedaría demasiado próxima a la línea de ed ficación de las parcelas, por lo que precisaríamos realizar el marcaje de la red in situ, así como disponer de sus planos asbu llt de la zona y acotar en mayor medida la posible afección para poder recogerla en proyecto.

Envío solicitud de marcaje en obra para ver cuándo sería posible quedar para realizarlo.

Te adjunto plano de descarga, así como el plano de distribución confeccionado en el proyecto inicial del 2014.

Un saludo,

Gerardo Ezquierro  
621 182479

**NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS**

Ntra. Ref: (cítose inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

LR2400166

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos:.....SERVICIOS TÉCNICOS.....

Dirección: .....

Tel:.....

Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....DH PROYECTOS DE INGENIERIA S.L.P.....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....PURITA UGALDE, 4 BAJO 26005 LOGROÑO.....
- Lugar de las obras: .....CALLES ARTESANOS-CALAHORRA-TRAVESIA-AVDA. DE ARAGÓN (LOGROÑO).....
- Denominación de la obra: .....PROYECTO URBANIZACIÓN U.E. N-14.1"CARROCERÍAS UGARTE".....
- Objeto de la obra: .....OBRAS DE URBANIZACIÓN.....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....JUNIO 2024 (REDACCIÓN PROYECTO).....
- Duración prevista de las obras: .....3 MESES (REDACCIÓN PROYECTO).....
- Nombre del Jefe de Obra: .....GERARDO EZQUERRO (EQUIPO REDACTOR PROYECTO).....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....621 182479.....
- Observaciones: .....MARCAJE SOBRE TERRENO PARA UBICACIÓN REAL.....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Rioja, S.A., Gas Natural Redes GLP, S.A. y Nedgia Redes Distribución de Gas, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) LOGROÑO..... a 25. de JUNIO..... de 2024..

Empresa Constructora  
P.P.

GERARDO EZQUERRO MARRODÁN  
Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)



gezquierro@dhenjeneria.es

**De:** gezquierro@dhenjeneria.es  
**Enviado el:** viernes, 13 de septiembre de 2024 12:21  
**Para:** 'Arizcuren Arambillet, Berta'  
**Asunto:** PROYECTO UE N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE"  
**Datos adjuntos:** 10\_1\_PLANTA\_GAS.pdf  
**Importancia:** Alta

Buenos días,

Estamos realizando el proyecto de actualización de la UE N.14-1 "CARROCERÍAS UGARTE" en la zona de Varea(Logroño) y necesitaba una valoración estimada de lo que supondría la ampliación de la red existente tal como te detallo en el plano adjunto. Serían aproximadamente unos 300 ml (150 en PE Ø90 y 150 en PE Ø63, aunque quizás sería suficiente hacer todo el 63, puesto que las viviendas llevarán aerotermia..., pero por si hay que suministrar a locales comerciales)

Un saludo,

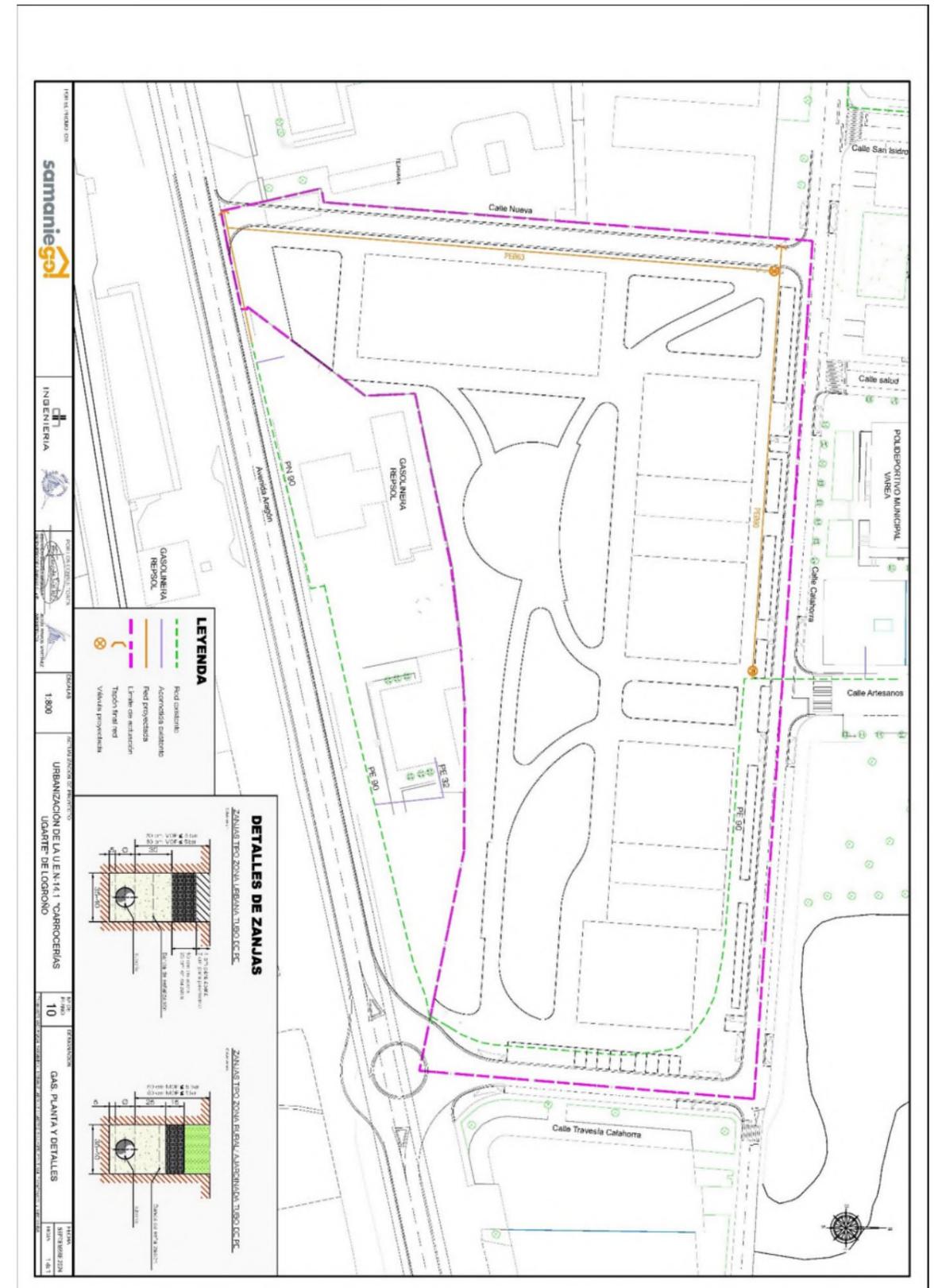
**Gerardo Ezquerro Marrodán**  
 Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil  
 Tel. 621182479



**DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.**  
 C/ Purita Ugalde, 4 bajo  
 26005 LOGROÑO  
 T: 941 216 767

**Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente**

Este mensaje puede contener información confidencial dirigida exclusivamente a su destinatario. Si recibió este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique de forma inmediata por este medio y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, si no es el destinatario de este mensaje, se le informa de que su lectura, copia, distribución y utilización, así como la de cualquier documento adjunto, sea cual sea su finalidad, están prohibidas por la ley. Le informamos que el correo electrónico no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes transmitidos ni su integridad o correcta recepción.



**gezquierro@dgingeneria.es**

**De:** Arizcuren Arambillet, Berta <barizcuren@nedgia.es>  
**Enviado el:** lunes, 16 de septiembre de 2024 9:59  
**Para:** gezquierro@dgingeneria.es  
**Asunto:** RE: PROYECTO UE N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE"  
**Datos adjuntos:** PTO CARROCERIAS UGARTE.pdf

Buenos días Gerardo

Adjunto el presupuesto aproximado según los datos facilitados

Un saludo  
 Berta

**De:** gezquierro@dgingeneria.es <gezquierro@dgingeneria.es>  
**Enviado el:** lunes, 16 de septiembre de 2024 9:04  
**Para:** Arizcuren Arambillet, Berta <barizcuren@nedgia.es>  
**Asunto:** RV: PROYECTO UE N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE"  
**Importancia:** Alta

**CIBERSEGURIDAD NATURGY** - Este es un **CORREO EXTERNO**: Verifique remitente antes de abrir adjuntos o acceder a links

Buenos días,

A raíz de la información sobre viviendas que me has solicitado para "RIO SAN MIGUEL", te informo que para esta UE se han previsto un total de 198 viviendas, y se desconoce la cantidad de locales comerciales.

Un saludo,

Gerardo Ezquerro

**De:** gezquierro@dgingeneria.es <gezquierro@dgingeneria.es>  
**Enviado el:** viernes, 13 de septiembre de 2024 12:21  
**Para:** 'Arizcuren Arambillet, Berta' <barizcuren@nedgia.es>  
**Asunto:** PROYECTO UE N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE"  
**Importancia:** Alta

Buenos días,

Estamos realizando el proyecto de actualización de la UE N.14-1 "CARROCERÍAS UGARTE" en la zona de Varea(Logroño) y necesitaba una valoración estimada de lo que supondría la ampliación de la red existente tal como te detallo en el plano adjunto. Serían aproximadamente unos 300 ml (150 en PE Ø90 y 150 en PE Ø63, aunque quizás sería suficiente hacer todo el 63, puesto que las viviendas llevarán aerotermia.., pero por si hay que suministrar a locales comerciales)

Un saludo,

**Gerardo Ezquerro Marrodán**  
 Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil  
 Tel. 621182479

**PRESUPUESTO DE ACTUACIÓN EN OBRA MECÁNICA SIN MEJORAS TÉCNICAS**

Denominación de la obra		CARROCERIAS UGARTE			
Zona		Nedgia La Rioja SA			
Provincia		La Rioja			
Municipio		Logroño			
INE		26089			
Aplica Licencia Municipal		NO			
Longitudes	63	90	110	160	200
Válvulas	150	150	0	0	0
Nº Acometidas sobre Nueva Red	0	0	0	0	0
Longitud Total	300 m				
Materiales	Total obra		Redes		
Servicios Gor	1.431,75 €	1.431,75 €	0,00 €		
DF+CSS (2/3 y 1/3)	5.099,76 €	5.099,76 €	0,00 €		
Proyecto - Importe Fijo	1.159,20 €	1.159,20 €	0,00 €		
Permisos y Tasas	200,00 €	200,00 €	0,00 €		
Gastos Técnico - Administrativos	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
	653,15 €	587,84 €	65,32 €		
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>8.543,87 €</b>	<b>8.478,55 €</b>	<b>65,32 €</b>		

2.5 Telefónica

gezquierro@dhingenieria.es

**De:** gezquierro@dhingenieria.es  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 16:13  
**Para:** 'VARIACIONES\_PLANTA\_EXTERIOR@TELEFONICA.COM'  
**Asunto:** CANALIZACIONES TELEFONICA UE N14.1  
**Datos adjuntos:** PLANO COMPLETO LR2400166.dwg; F2\_P8\_4 TELECOMUNICACIONES.pdf  
**Importancia:** Alta

Buenas tardes,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN hemos comprobado la existencia de canalización enterrada de TELEFONICA. Te adjunto plano de descarga.

De igual manera, también precisaría revisarse la canalización proyectada y aceptada en su día, tal como aparece en el Plano de Telecomunicaciones firmado que adjunto, o bien se quiere introducir alguna modificación.

Un saludo,

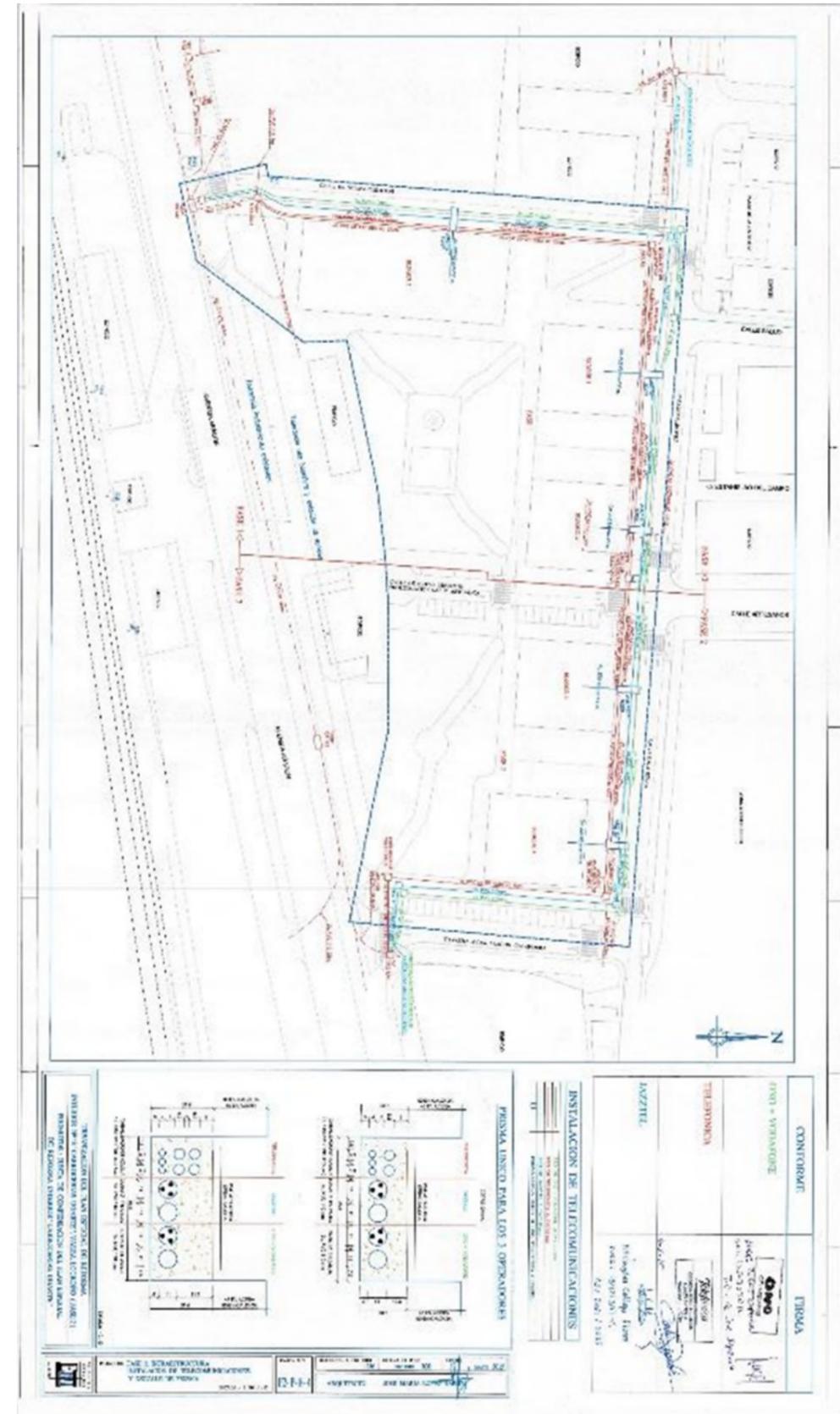
Gerardo Ezquerro Marrodán  
 Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil  
 Tel. 621182479



DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.  
 C/ Punta Ugalde, 4 bajo  
 26005 LOGROÑO  
 T. 941 216 767

Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente

Este mensaje puede contener información confidencial dirigida exclusivamente a su destinatario. Si recibió este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique de forma inmediata por este medio y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, si no es el destinatario de este mensaje, se le informa de que su lectura, copia, distribución y utilización, así como la de cualquier documento adjunto, sea cual sea su finalidad, están prohibidas por la ley. Le informamos que el correo electrónico no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes transmitidos ni su integridad o correcta recepción.



gezquierro@dhiingenieria.es

**De:** TE\_VARIACIONES\_PLANTA\_EXTERIOR  
<VARIACIONES\_PLANTA\_EXTERIOR@telefonica.com>  
**Enviado el:** miércoles, 26 de junio de 2024 7:35  
**Para:** gezquierro@dhiingenieria.es  
**CC:** TE\_VARIACIONES\_PLANTA\_EXTERIOR  
**Asunto:** LA RIOJA - CANALIZACIONES TELEFONICA UE N14.1  
**Datos adjuntos:** 2024 v3 PETICIONES A PLANTA EXTERNA (CLIENTE).pdf; F2 P8 4 TELECOMUNICACIONES.pdf

Buenos días

Adjuntamos procedimiento para peticiones a planta exterior.

Un cordial saludo

Salomé S.G.  
Variaciones Planta Exterior | Telefónica  
variaciones\_planta\_exterior@telefonica.com



**De:** gezquierro@dhiingenieria.es <gezquierro@dhiingenieria.es>  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 16:13  
**Para:** TE\_VARIACIONES\_PLANTA\_EXTERIOR <VARIACIONES\_PLANTA\_EXTERIOR@telefonica.com>  
**Asunto:** CANALIZACIONES TELEFONICA UE N14.1  
**Importancia:** Alta

**AVISO/WARNING:** Este correo electrónico se originó desde fuera de la organización. No haga clic en enlaces ni abra archivos adjuntos a menos que reconozca al remitente y sepa que el contenido es seguro / This email has been originated from outside of the organization. Do not click links or open attachments unless you recognize the sender and know the content is safe.

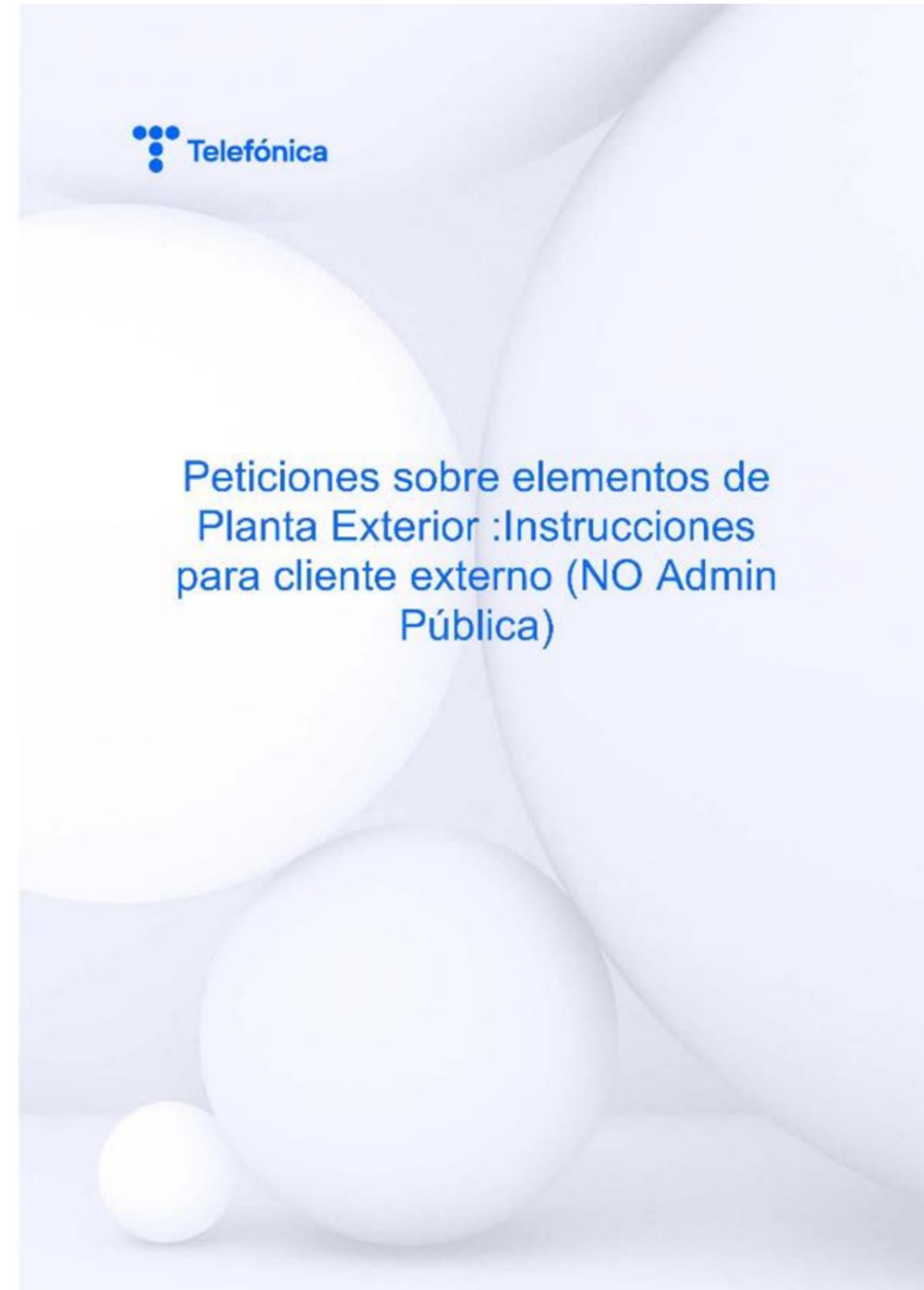
Buenas tardes,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN hemos comprobado la existencia de canalización enterrada de TELEFONICA. Te adjunto plano de descarga.

De igual manera, también precisaría revisarse la canalización proyectada y aceptada en su día, tal como aparece en el Plano de Telecomunicaciones firmado que adjunto, o bien se quiere introducir alguna modificación.

Un saludo,

Gerardo Ezquierro Marrodán  
Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil  
Tel. 621182479



## Peticiones sobre elementos de Planta Exterior :Instrucciones para cliente externo (NO Admin Pública)

En la presente guía se recoge cómo encaminar las diversas peticiones de los clientes que precisen actuaciones sobre la planta exterior, como pueden ser:

- Avisos de peligro de daño para personas o vehículos
- Solicitudes de actuación sobre la planta exterior
- Asesoramientos para conectar edificios nuevos o en construcción a la red de Telefónica (\*)
- Solicitudes para dotar de red a edificios nuevos, ya terminados o con fecha de término próxima (\*)
- Grandes modificaciones de instalaciones telefónicas (\*)
- Asesoramientos para canalizaciones en nuevos desarrollos urbanísticos (\*)

**Cualquier otra necesidad sobre servicios contratados con Telefónica (altas, bajas, traslados de instalaciones, cortes de servicio, averías, etc.) deben ser tramitados por medio de su interlocutor comercial, no siendo de aplicación la operativa de esta guía.**

Para los dos primeros tipos de peticiones Telefónica pone a su disposición la aplicación web PETER (Peticiones de Terceros) que ofrece la posibilidad de abrir incidencias y consultar todas las incidencias abiertas por las cuentas de usuario asociadas a este peticionario. Esta debe ser la forma prioritaria de contacto.

El acceso es : <https://petter.telefonica.es/>

Con esta aplicación se pueden comunicar/solicitar los siguientes tipos de peticiones y señalar el impacto de las mismas.



Tipo Incidencia

- Mantenimiento (Reparación / Sustitución)
- Reporte avería / Asesoramiento
- Solicitud de nuevos servicios
- Solicitud (Movimiento / Actividad)

Impacto Incidencia

- Genérico
- Obra
- Prioridad
- Urgente

Adjuntamos al final de este documento el manual de usuario de acceso, registro y uso de PETER.

Para los otros cuatro tipos (\*), o en el caso que no se puedan abrir a las peticiones a través de la aplicación PETER, y en función de los tipos de actuación, hay que contactar con el departamento responsable, tal y como se detalla a continuación:

1. **Avisos de peligro de daño para personas o vehículos:** la comunicación se hace mediante llamada al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono sobre el que se desee realizar la gestión, volver a marcar el 900 111 002. Esto da paso a la atención por parte de un agente que toma nota del aviso y proporciona un número de referencia con el que poder realizar un seguimiento posterior.

2. **Solicitudes de actuación sobre la planta exterior** (relacionados con movimiento de postes, eliminación de cableado, pequeños soterramientos, reparación de arquetas, armarios, postes en mal estado, ...), la comunicación también se hace mediante llamada al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono sobre el que se desee realizar la gestión, volver a marcar el 900 111 002. Esto da paso a la atención por parte de un agente que toma nota del aviso y proporciona un número de referencia con el que poder realizar un seguimiento posterior. Estas peticiones se pasan para atención inmediata a la Empresa Colaboradora, que dispone de 40 días para atender.

→ El seguimiento se hace a través del 900 111 002 y con la misma operativa.

Las peticiones sobre cabinas en dominio público se tramitan sobre el buzón [cabinas@telefonica.com](mailto:cabinas@telefonica.com)

También puede solicitarse a través de su interlocutor habitual con Telefónica (Dirección General y similares) donde exista esta figura.

3. **Asesoramientos para conectar edificios nuevos o en construcción a la red de Telefónica**

- ✓ Edificios sujetos a legislación ICT (edificios destinados a viviendas en los que exista propiedad horizontal): se facilita al ingeniero que elabora el proyecto de telecomunicaciones a través de las respuestas a las consultas COP que éste realiza en la [web del Ministerio competente](#), no facilitando información por ningún otro medio en este tipo de edificios sujetos a ICT.
- ✓ Edificios NO sujetos a legislación ICT (naves industriales, centros comerciales, edificios singulares...): el cliente ha de mandar un correo al buzón [asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com](mailto:asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com), adjuntando el documento "Datos Ases - Edif nuevo" cumplimentado. [Abrir archivos adjuntos](#)

4. **Solicitudes de promotores/constructores para dotar de red a edificios nuevos ya terminados o con fecha de término próxima (Greenfield)**, el cliente ha de enviar un correo al buzón [greenfield@telefonica.com](mailto:greenfield@telefonica.com) y adjuntando el documento "Datos Ases - Edif nuevo" cumplimentado. [Abrir archivos adjuntos](#)

5. **Grandes modificaciones de instalaciones telefónicas (rotondas, grandes obras civiles...)** se debe enviar un correo con la petición a [VARIACIONES\\_PLANTA\\_EXTERIOR@telefonica.com](mailto:VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@telefonica.com) adjuntando el documento "Datos Modificaciones" cumplimentado. [Abrir archivos adjuntos](#)

Las infraestructuras de Telefónica están disponibles en las siguientes webs, no siendo facilitadas por ningún otro medio:

- ✓ Territorio nacional ->Inkolan - <https://www.inkolan.com/>
- ✓ Navarra->PCCS Portal Coordinación de Canalizaciones Subterráneas - <https://pccs.tracasa.es/>
- ✓ Cataluña -> eWise - <https://www.ewise.es/>

El plazo estimado de ejecución de estas obras es de 4-6 meses, por lo que se ha de solicitar con la debida antelación.

6. **Asesoramientos para canalizaciones en nuevos desarrollos urbanísticos.** Telefónica colabora con la entidad que desarrolle el proyecto aportando asesoramiento técnico tras la firma de un acuerdo/convenio. Para su tramitación, el promotor de la obra debe enviar correo electrónico a [asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com](mailto:asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com), adjuntando el documento "Datos Ases -Edif nuevo" [Abrir archivos adjuntos](#) solicitando expresamente "Asesoramiento para la nueva urbanización" en la provincia correspondiente.

La documentación técnica de referencia para elaborar los proyectos de telecomunicaciones que nos deben aportar para gestionar estas peticiones es la norma UNE 133100-6 (Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 6: Criterios de diseño de infraestructuras de telecomunicación multioperador para nuevas urbanizaciones y reurbanizaciones)

**gezquierro@dhingenieria.es**

**De:** gezquierro@dhingenieria.es  
**Enviado el:** miércoles, 26 de junio de 2024 15:02  
**Para:** 'TE\_ASESORAMIENTOS NUEVAS CANALIZACIONES'  
**CC:** 'ilorenzo@elecnor.com'  
**Asunto:** URBANIZACION UE N-14.1 "CARROCERIAS UGARTE"  
**Datos adjuntos:** Datos Ases - Edif nuevo\_RELLENO.pdf; F2\_P8\_4 TELECOMUNICACIONES.pdf; F2\_P0 SITUACION FASES.pdf; PlantaProyecto\_TELEF.dwg

Buenas tardes,

Adjunto impreso de PETICION PARA ASESORAMIENTO NUEVAS CANALIZACIONES con los datos identificativos.

Acompaño la siguiente documentación:

- PLANO DE SITUACION Y EMPLAZAMIENTO (plano perteneciente a antiguo proyecto de urbanización de 2015. Aunque aparecen dos fases de ejecución en el nuevo proyecto sólo existirá una única fase)
- PLANO PROPUESTA DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS (plano perteneciente a antiguo proyecto de urbanización de 2015. Aunque aparecen dos fases de ejecución en el nuevo proyecto sólo existirá una única fase)
- PLANO DE PARCELACION FORMATO .DWG (Se adjunta diseño provisional de urbanización)

A la espera de su respuesta,

Un saludo,

**Gerardo Ezquerro Marrodán**  
 Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil  
 Tel. 621182479



**DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.**  
 C/ Punta Ugalde, 4 bajo  
 26005 LOGROÑO  
 T: 941 218 787

**Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente**

Este mensaje puede contener información confidencial dirigida exclusivamente a su destinatario. Si recibió este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique de forma inmediata por este medio y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, si no es el destinatario de este mensaje, se le informa de que su lectura, copia, distribución y utilización, así como la de cualquier documento adjunto, sea cual sea su finalidad, están prohibidas por la ley. Le informamos que el correo electrónico no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes transmitidos ni su integridad o correcta recepción.



PETICIÓN PARA DOTACIÓN DE FIBRA O ASESORAMIENTO NUEVAS CANALIZACIONES

FECHA DE SOLICITUD: 26/06/2024

Datos de identificación de la persona solicitante (persona física, jurídica o administración pública)

Razón Social: DII PROYECTOS DE INGENIERIA S.L.P. N.I.F./C.I.F.: B26432955  
 Nombre y apellidos: GERARDO LIZQUIRRO MARRODÁN D.N.I.: 18575638K  
 Dirección: PURITA USALDE, 4 BAJO  
 Provincia: LA RIOJA Población: LOGROÑO Código Postal: 26005  
 Teléfono: 621182772 Correo electrónico: gerezquero@diiingenieria.es

Datos de identificación del Promotor de la obra (persona física, jurídica o administración pública)

Razón Social: SAMANIEGO GESTION DE VIVIENDAS S.L. N.I.F./C.I.F.: R01475631  
 Nombre y apellidos: MARIA DEL CARMEN SAMANIEGO FERNÁNDEZ D.N.I.: 16503088V  
 En su condición de (presidente, director, gerente, apoderado, etc.): ADMINISTRADORA  
 Dirección (Razón Social): AVDA. PORTUGAL, 30 BAJO  
 Provincia: LA RIOJA Población: LOGROÑO Código Postal: 26001  
 Teléfono: 941704413 Correo electrónico: info@samaniego.com

Datos de identificación de la obra

Edificios sujetos a legislación ICT: los asesoramiento técnicos para ICT se facilitan en las respuestas a las Consultas a los operadores, descrita en Presentación de documentación de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (En tal caso facilitar el N.º COP:.....) (o facilitar el colegiado que ha visado el proyecto)

Emplazamiento de la obra (Dirección): Provincia LA RIOJA Localidad LOGROÑO CP 26005 Vial CALAHORRA núm. P.1, P.2 y P.3

Identificación de la finca/obra de nueva construcción en sede catastro REFERENCIA CATASTRAL: 8813901WV4081500012K, 8813801WN4081900010K y 8812301WN4081500016K

Fecha de prevista entrega de llaves (LPO): 01/10/2026

Tipo de edificación para la demanda servicio telefónico (marcar con una cruz)

- Edificación de USO RESIDENCIAL → N.º Viviendas: 198 ; N.º Locales: .....
- Edificio de bloque de viviendas - N.º Escaleras: .....
- Promoción de viviendas unifamiliares
- Viviendas de autopromoción
- Edificación de USO TERCIARIO: → Superf. Const. m2
- Industrial N.º Naves .....
- Comercial N.º Locales comerciales .....
- Hoteles / Residencias: # Habitaciones .....
- Indicar otros usos .....
- Edificio oficinas / SEDE EMPRESA N.º Oficinas .....
- Datacional N.º Despachos .....
- Edificio Lofts N.º Lofts .....
- N.º Despachos, estancias, .....

- ¿Existen cables a modificar por la ejecución de la obra?  No  Si
- ¿Deben de realizarse el derribo previo de edificación existente?  No  Si
- ¿La arqueta ICT está conectada con la arqueta de Telefónica?  No  Si

Datos de contacto del responsable del edificio (jefe de obra, gestora, admin. de fincas, presidente de comunidad etc.) que permita el acceso a nuestros técnicos para el estudio técnico y realizar los trabajos:  
 Nombre y apellidos: GERARDO LIZQUIRRO MARRODÁN  
 Teléfono: 621182772 Correo electrónico: gerezquero@diiingenieria.es

Breve explicación de los obras a realizar (indicar si hay referencia anterior) DISEÑO CANALIZACIÓN PARA URBANIZACIÓN U.E. N.14.1. REVISIÓN CANALIZACIÓN PROYECTADA EN 2015

Ingeniería de España, S.A. Sociedad Unipersonal - Registro Mercantil de Madrid, Hoja M-213180, Folio 6, Tomo 13.170 del Libro de Sociedades CIF: A-62976474 Sede Social Gran Vía 28, 28013 Madrid



Documentación a aportar para instalar servicio de fibra en edificio nuevo

- Plano de situación y plano de emplazamiento.
- Plano con ubicación de arquetas ICT (Aviso: En el caso que, la canalización entre la arqueta ICT y la arqueta de Telefónica la tenga que acometer Telefónica, el trámite sería más largo, ya que hay que solicitar licencias al ayuntamiento y dependamos de sus tiempos)
- Copia del proyecto de telecomunicaciones del edificio, más concretamente los planos y datos del edificio que aparecen en el PLUNTO 2.3.C.3 de la memoria técnica
- Foto del RPTI Espacio donde se instala el módulo de operadora y módulo de cliente
- Foto actual del estado de la fachada o zona por donde pase el cableado telefónico, si solicita modificarlo.
- Copia del certificado ó caduceo catastral, documento del Ayuntamiento con las direcciones de policía asignadas con el desglose de las viviendas y portales. Estructura de las viviendas (1ª A, B, 2ª A, B C... ático, etc., o 1º, 2º, Dar., núm. de locales si los hay, Portal 1, 2, o los que sean si procede, etc.).

Esta documentación debe ser remitida en formato .pdf a [greenfield@telefonica.com](mailto:greenfield@telefonica.com)

tan pronto recibamos esta documentación, Telefónica consensuará con Vds. la solución técnica necesaria.

El tiempo medio de puesta en cobertura para este tipo de proyectos, los tiempos estimados son entre 30-60 días para aquellos casos en los que no sean necesarios permisos oficiales. En el caso de que fuese necesario solicitar dichos permisos, dependiendo de cada organismo, se puede prolongar otros 3 ó 6 meses. En cualquier caso, se tratará en la medida que sea posible mejorar estas previsiones.

Una vez instalados los equipos, los propietarios deberían poder contratar a través de los canales comerciales de Movistar (Tiendas Movistar, 1004 , www.movistar.es). En caso de que esté interesado de que se realice alguna acción específica con los nuevos propietarios o tenga algún problema con la contratación una vez finalizados los trabajos de instalación, póngase en contacto con Telefónica en la dirección de correo [comercializacion.faro@telefonica.com](mailto:comercializacion.faro@telefonica.com) donde gestionarán su consulta/solicitud.

Documentación a aportar para asesoramientos de nuevas canalizaciones

- Plano de situación y plano de emplazamiento.
- Plano con su propuesta de instalaciones telefónicas y/o elementos a modificar. La documentación de referencia para elaborar estos proyectos de telecomunicaciones es la LNE 133100-6 – "Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 6: Criterios de diseño de infraestructuras de telecomunicación multioperador para nuevas urbanizaciones y reurbanizaciones"
- Plano de parcelación en formato .dwg georreferenciado y sin referencias externas, sólo cercas, parcelas y edificaciones

Esta documentación debe ser remitida en formato pdf a [asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com](mailto:asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com)

AVISO IMPORTANTE SI SE NECESITA SOTERRAR CABLEADO O MODIFICAR LA RED EXISTENTE

En caso de precisar soterramiento o cualquier otra modificación de nuestras instalaciones, los plazos medios de ejecución pueden ser de 4 meses, por lo que se deben solicitar con la antelación suficiente.

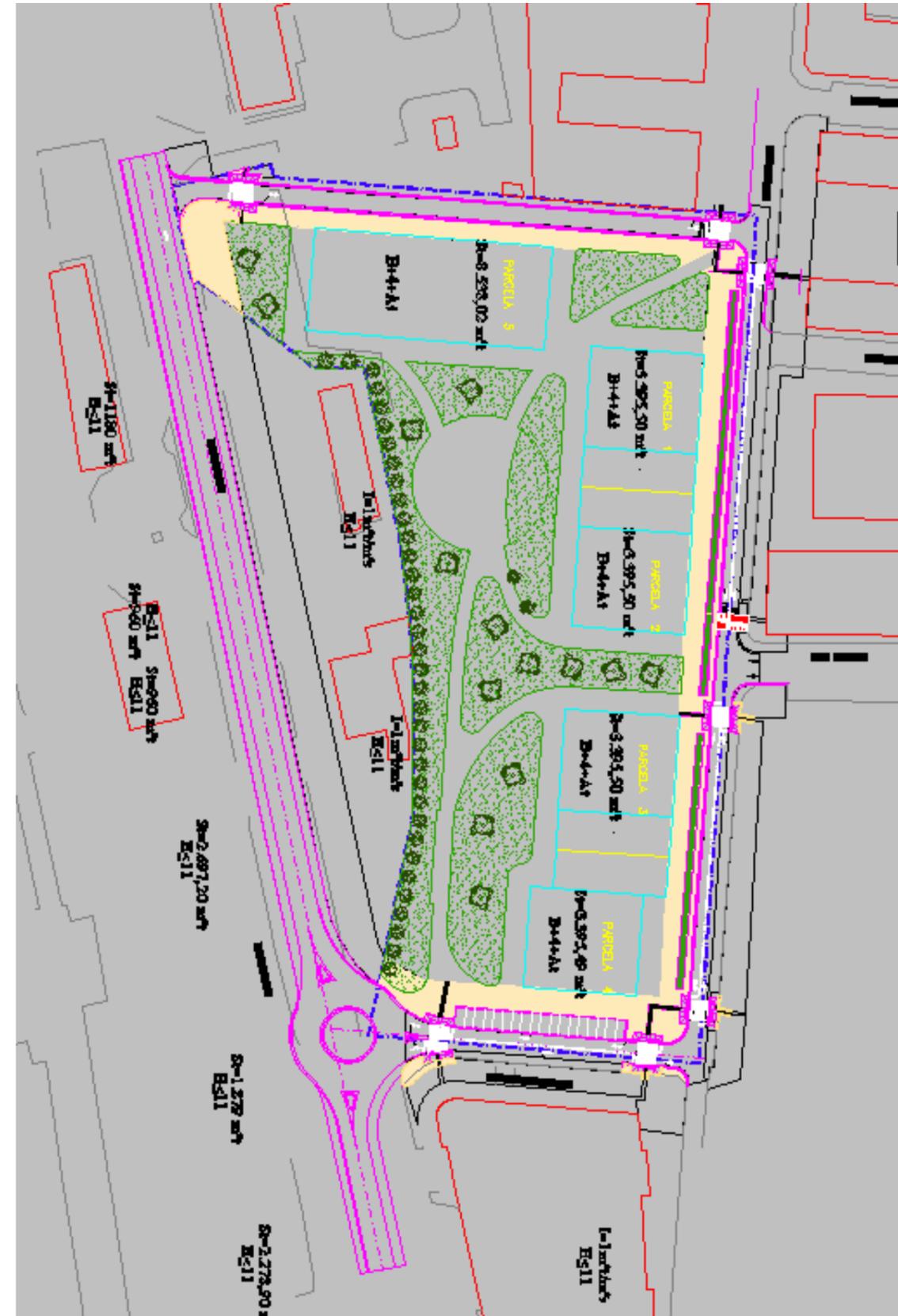
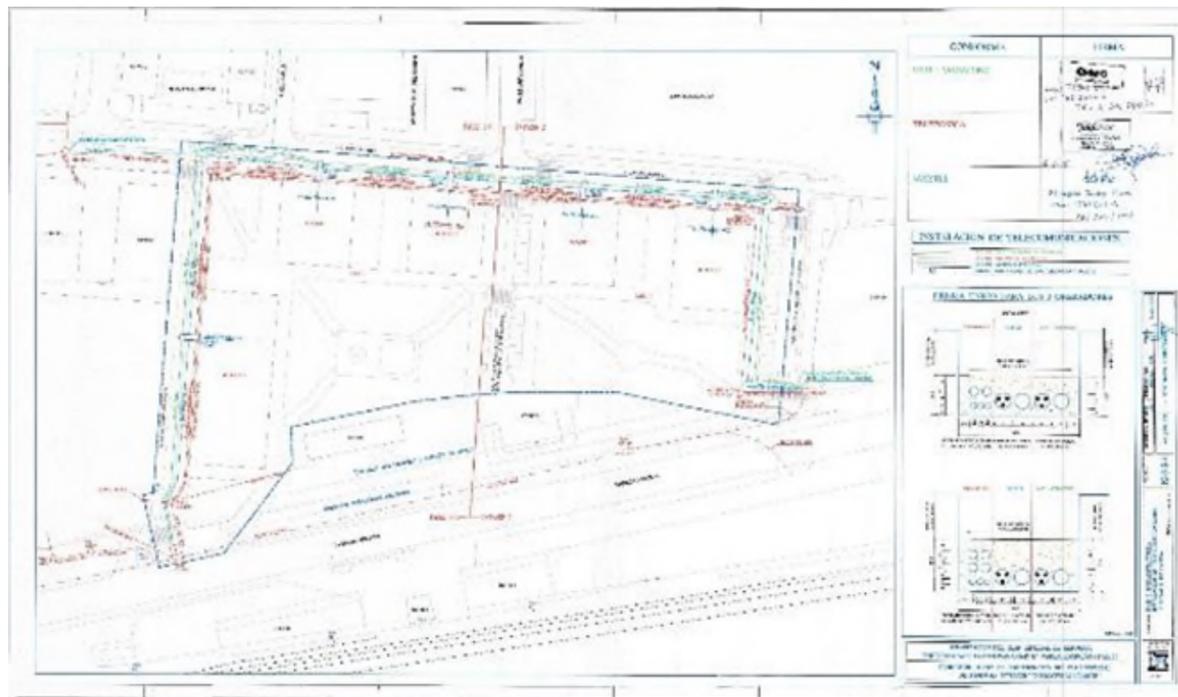
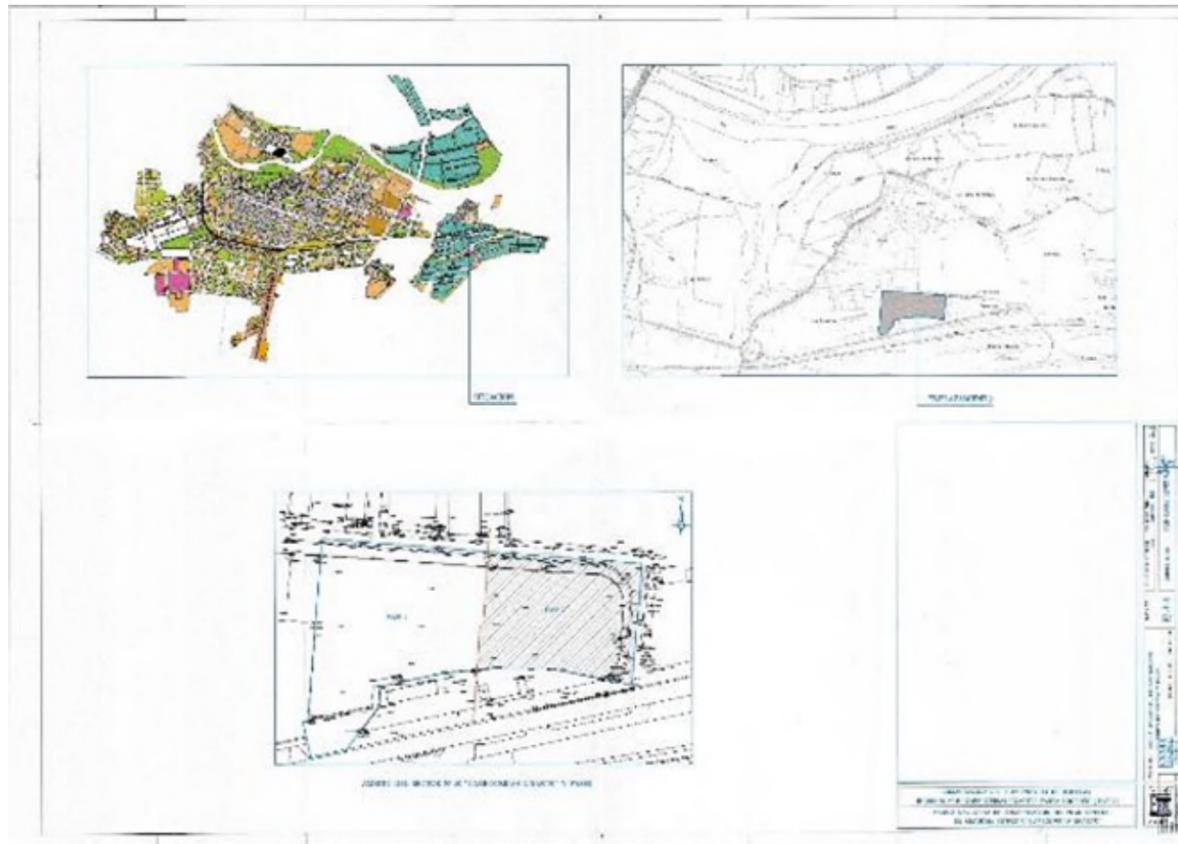
A cumplimentar por Telefónica

IdObra: .....

Actuación: .....

Ingeniería de España, S.A. Sociedad Unipersonal - Registro Mercantil de Madrid, Hoja M-213180, Folio 6, Tomo 13.170 del Libro de Sociedades CIF: A-62976474 Sede Social Gran Vía 28, 28013 Madrid





**gezquierro@dhingenieria.es**

**De:** TE\_ASESORAMIENTOS\_NUEVAS\_CANALIZACIONES <asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com>  
**Enviado el:** jueves, 27 de junio de 2024 11:05  
**Para:** gezquierro@dhingenieria.es  
**Asunto:** RE: URBANIZACION UE N-14.1 "CARROCERIAS UGARTE"  
**Datos adjuntos:** Asesoramiento 8638405.pdf

Buenos días

Validamos el plano y enviamos documentación.

Saludos



Marc VL | Telefónica  
 ASESORAMIENTOS Y GREENFIELD | Planta Externa  
[asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com](mailto:asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com)

**De:** gezquierro@dhingenieria.es <gezquierro@dhingenieria.es>  
**Enviado el:** jueves, 27 de junio de 2024 9:46  
**Para:** TE\_ASESORAMIENTOS\_NUEVAS\_CANALIZACIONES <asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com>  
**Asunto:** RE: URBANIZACION UE N-14.1 "CARROCERIAS UGARTE"

**AVISO/WARNING:** Este correo electrónico se originó desde fuera de la organización. No haga clic en enlaces ni abra archivos adjuntos a menos que reconozca al remitente y sepa que el contenido es seguro / This email has been originated from outside of the organization. Do not click links or open attachments unless you recognize the sender and know the content is safe.

Buenos días,

Si les parece correcto SI. Si desean simplificar la canalización también estaríamos a tiempo.

Como mejor vena ustedes

Saludos,

Gerardo Ezquierro

**De:** TE\_ASESORAMIENTOS\_NUEVAS\_CANALIZACIONES <asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com>  
**Enviado el:** jueves, 27 de junio de 2024 9:26  
**Para:** gezquierro@dhingenieria.es  
**CC:** ilorenzo <ilorenzo@elecnor.com>  
**Asunto:** RE: URBANIZACION UE N-14.1 "CARROCERIAS UGARTE"

Buenos días

Desean que validemos la fase 2 de la propuesta?

Saludos



Marc VL | Telefónica  
 ASESORAMIENTOS Y GREENFIELD | Planta Externa  
[asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com](mailto:asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com)

**De:** gezquierro@dhingenieria.es <gezquierro@dhingenieria.es>  
**Enviado el:** miércoles, 26 de junio de 2024 15:02  
**Para:** TE\_ASESORAMIENTOS\_NUEVAS\_CANALIZACIONES <asesoramientos.nuevas.canalizaciones@telefonica.com>  
**CC:** ilorenzo <ilorenzo@elecnor.com>  
**Asunto:** URBANIZACION UE N-14.1 "CARROCERIAS UGARTE"

**AVISO/WARNING:** Este correo electrónico se originó desde fuera de la organización. No haga clic en enlaces ni abra archivos adjuntos a menos que reconozca al remitente y sepa que el contenido es seguro / This email has been originated from outside of the organization. Do not click links or open attachments unless you recognize the sender and know the content is safe.

Buenas tardes,

Adjunto impreso de PETICION PARA ASESORAMIENTO NUEVAS CANALIZACIONES con los datos identificativos.

Acompaño la siguiente documentación:

- PLANO DE SITUACION Y EMPLAZAMIENTO (plano perteneciente a antiguo proyecto de urbanización de 2015. Aunque aparecen dos fases de ejecución en el nuevo proyecto sólo existirá una única fase)
- PLANO PROPUESTA DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS (plano perteneciente a antiguo proyecto de urbanización de 2015. Aunque aparecen dos fases de ejecución en el nuevo proyecto sólo existirá una única fase)
- PLANO DE PARCELACION FORMATO .DWG (Se adjunta diseño provisional de urbanización)

A la espera de su respuesta,

Un saludo,

Gerardo Ezquierro Marrodán  
 Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil  
 Tel. 621182479



DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.  
 C/ Purita Ugalde, 4 bajo  
 26005 LOGROÑO  
 T: 941 216 767

**Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente**

Este mensaje puede contener información confidencial dirigida exclusivamente a su destinatario. Si recibió este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique de forma inmediata por este medio y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, si no es el destinatario de este mensaje, se le informa de que su lectura, copia, distribución y utilización, así como la de cualquier documento adjunto, sea cual sea su finalidad, están prohibidas por la ley. Le informamos que el correo electrónico no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes transmitidos ni su integridad o correcta recepción.





**ACTA DE ACEPTACIÓN RELATIVA AL ASESORAMIENTO SUSCRITO ENTRE TELEFÓNICA DE ESPAÑA S.A.U. Y NOMBRE DEL PROMOTOR/CONSTRUCTOR**

N/Ref: 26/8638405

Ubicación de la obra: DIRECCIÓN CORRECTA DEL EDIFICIO

EN LA CIUDAD DE , a

Los abajo firmantes hacen constar que la obra amparada por este acta de aceptación se ha ejecutado conforme al asesoramiento técnico de referencia y la normativa técnica de TELEFÓNICA DE ESPAÑA S.A.U. El promotor/constructor manifiesta que se han aplicado los correspondientes métodos de construcción y que ha realizado el mandrilado de los conductos que conforman la canalización de manera satisfactoria, presentando tanto la calidad correcta para la finalidad a que está destinada como para su debida conservación. Por ello queda dispuesta para entrar en servicio, pasando estas instalaciones a ser objeto de un derecho de uso pleno y permanente a favor de TELEFÓNICA DE ESPAÑA S.A.U. sobre ellas, salvo vicio oculto o evicción.

En el caso de que el soterramiento de cableado conlleve cargo económico al solicitante, el valor de esta canalización receptionada por TELEFONICA DE ESPAÑA S.A.U se tendrá en cuenta en el coste total de la variación y podrá compensar parcial o totalmente la cantidad a abonar por el solicitante. Si se trata de una variación en vía pública a petición de un particular, el coste del soterramiento irá 100% a cargo del solicitante

Así mismo señalar que Telefónica de España, S.A.U. tiene intención de suministrar servicio telefónico en la dirección mencionada, en función de las peticiones que en su momento se produzcan siempre y cuando los trabajos a realizar por parte de Telefónica se encuadren dentro de las limitaciones de inversión establecidas en cada momento.

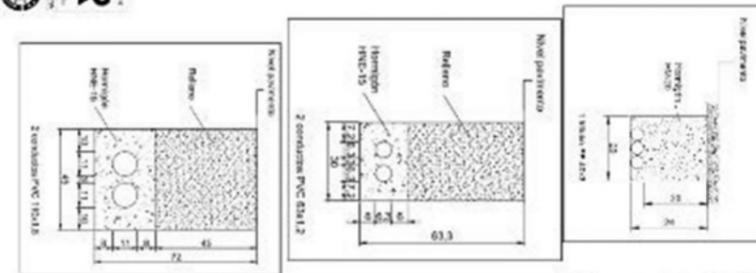
Además, el servicio telefónico se podrá proporcionar siempre y cuando el promotor haya asegurado que la construcción se ha ejecutado respetando la normativa vigente en relación con infraestructuras comunes de telecomunicación (ICT) recogida en el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, o resto de normativa aplicable para nuevos edificios.

Por:  
(Entidad Promotora)  
EMPRESA:  
DNI/CIF  
D/da.:  
CARGO:  
(firma/sello)  
Fecha:

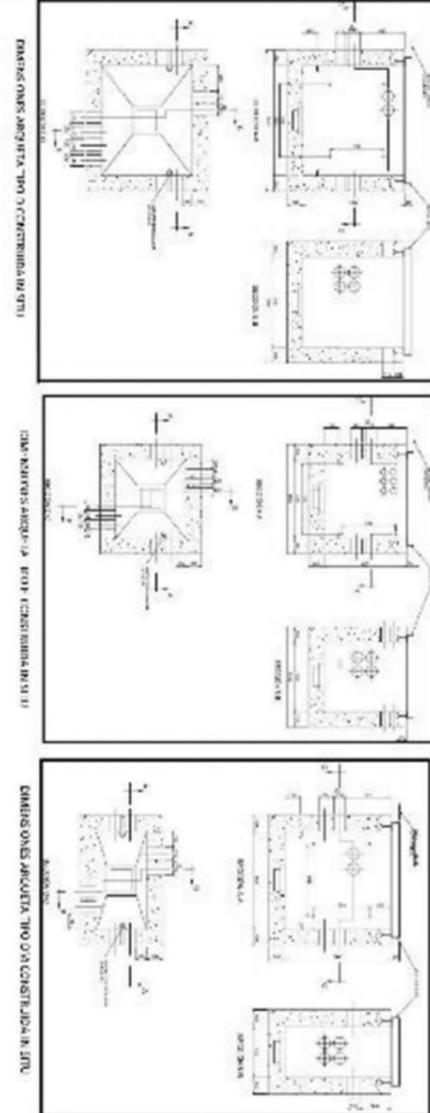
Por: Telefónica de España, S.A.U.

Por:  
(Empresa Contratista)  
EMPRESA:  
DNI/CIF  
D/da.:  
CARGO:  
(firma/sello)  
Fecha:

Teléfono de España, S.A. (Sociedad Unipersonal) - Registro Mercantil de Madrid (Tomo 12.116), Folio 6. Tomo 13.170 del Libro de Sociedades. C.I.F. A20019474 Sede Social Gran Vía 28. 28013 Madrid.



CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
001	TRAYADO DE CABLEADO EN PASADIZOS	1	M <sup>2</sup>	1000	1000
002	TRAYADO DE CABLEADO EN SÓTANO	1	M <sup>2</sup>	1000	1000
003	TRAYADO DE CABLEADO EN PLANTA	1	M <sup>2</sup>	1000	1000
004	TRAYADO DE CABLEADO EN PASADIZOS	1	M <sup>2</sup>	1000	1000
005	TRAYADO DE CABLEADO EN SÓTANO	1	M <sup>2</sup>	1000	1000
006	TRAYADO DE CABLEADO EN PLANTA	1	M <sup>2</sup>	1000	1000



- La potencia nominal de carga de los sistemas de distribución de energía eléctrica en este edificio se ha calculado en función de la potencia nominal de los equipos de potencia eléctrica que se instalarán en el edificio, considerando un factor de potencia de 0,8.
- La potencia nominal de carga de los sistemas de distribución de energía eléctrica en este edificio se ha calculado en función de la potencia nominal de los equipos de potencia eléctrica que se instalarán en el edificio, considerando un factor de potencia de 0,8.
- La potencia nominal de carga de los sistemas de distribución de energía eléctrica en este edificio se ha calculado en función de la potencia nominal de los equipos de potencia eléctrica que se instalarán en el edificio, considerando un factor de potencia de 0,8.
- La potencia nominal de carga de los sistemas de distribución de energía eléctrica en este edificio se ha calculado en función de la potencia nominal de los equipos de potencia eléctrica que se instalarán en el edificio, considerando un factor de potencia de 0,8.



**INFORMACIÓN TÉCNICA PARA CONSTRUIR LAS CANALIZACIONES A REALIZAR**

2.6 Vodafone Ono S.A.U.

gezquierro@dhingenieria.es

De: gezquierro@dhingenieria.es  
 Enviado el: martes, 25 de junio de 2024 15:54  
 Para: 'japortero@elecnor.es'  
 Asunto: RV: CANALIZACIONES VODAFONE UE N14.1  
 Datos adjuntos: PLANO COMPLETO LR2400166.dwg; F2\_P8\_4 TELECOMUNICACIONES.pdf  
 Importancia: Alta

De: gezquierro@dhingenieria.es <gezquierro@dhingenieria.es>  
 Enviado el: martes, 25 de junio de 2024 14:01  
 Para: 'japortero@elecnor.es' <japortero@elecnor.es>; 'carlos.arias@vodafone.com' <carlos.arias@vodafone.com>; 'rlgomez@elecnor.com' <rlgomez@elecnor.com>  
 Asunto: CANALIZACIONES VODAFONE UE N14.1  
 Importancia: Alta

Buenos días,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN, no aparece ninguna canalización enterrada de VODAFONE, por lo que necesitaría me lo confirmases o si lleváis fibra o cableado por la canalización de otro operador. Te adjunto plano de descarga.

De igual manera, también precisaría me comentases si estáis interesados o no en desplegar canalización por la zona. A este respecto te adjunto Plano de Telecomunicaciones firmado que se previó en su día en el Proyecto antiguo de urbanización, porque investigues si ya habían proyecto algo desde VODAFONE, diferente a lo que ONO dio su conformidad.

Un saludo,

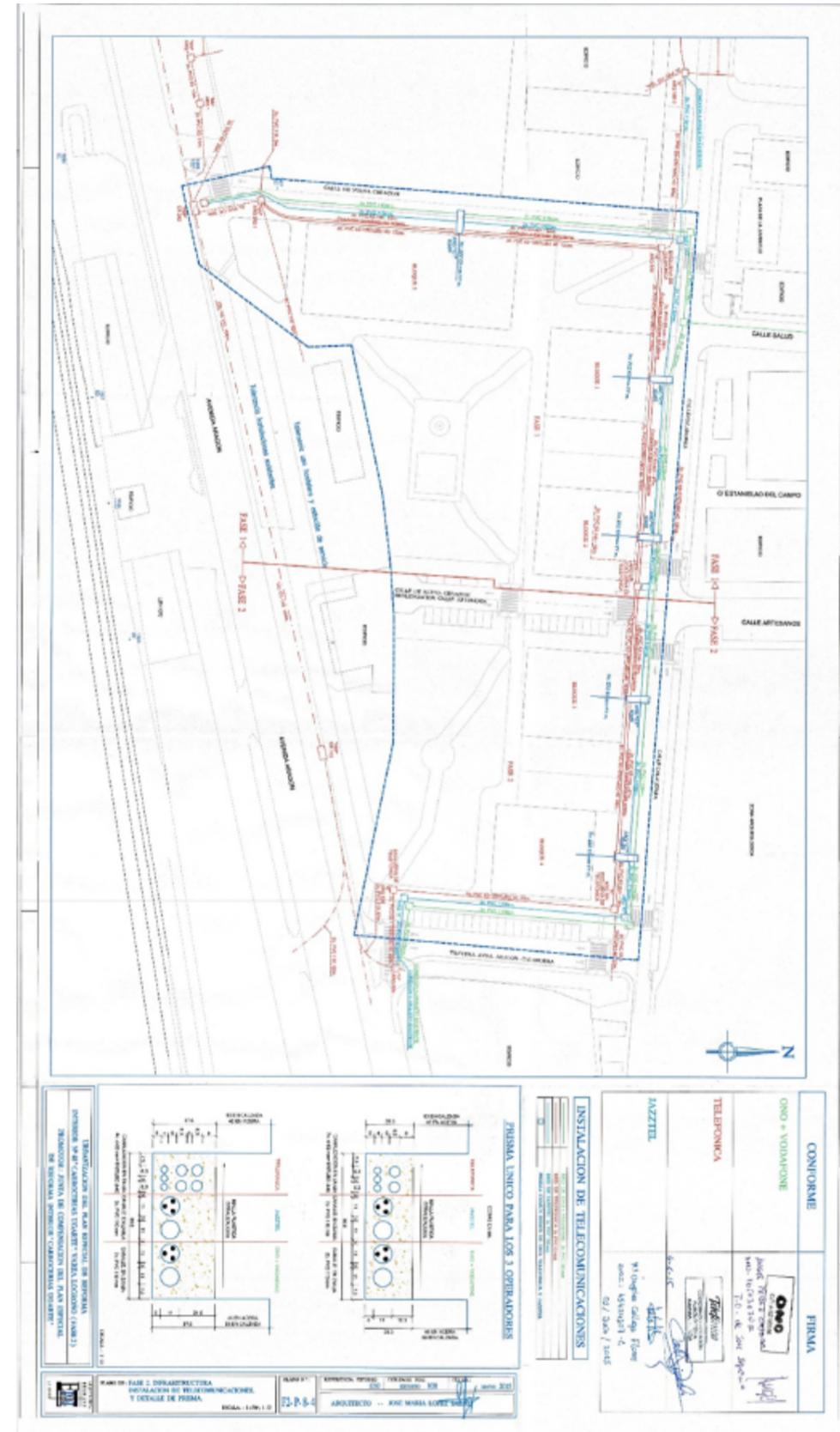
Gerardo Ezquerro Marrodán  
 Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil  
 Tel. 621182479



DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.  
 C/ Purita Ugalde, 4 bajo  
 26305 LOGROÑO  
 T: 941 216 767

Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente

Este mensaje puede contener información confidencial dirigida exclusivamente a su destinatario. Si recibió este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique de forma inmediata por este medio y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, si no es el destinatario de este mensaje, se le informa de que su lectura, copia, distribución y utilización, así como la de cualquier documento adjunto, sea cual sea su finalidad, están prohibidas por la ley. Le informamos que el correo electrónico no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes transmitidos ni su integridad o correcta recepción.



gezquierro@dhingenieria.es

**De:** JOSE ANTONIO RODRIGUEZ PORTERO <jarportero@elecnor.es>  
**Enviado el:** jueves, 4 de julio de 2024 14:20  
**Para:** gezquierro@dhingenieria.es  
**CC:** rlgomez@elecnor.com; ALBERTO NAVASA, Vodafone  
**Asunto:** RE: CANALIZACIONES VODAFONE UE N14.1 -- VODAFONE

Hola, muy buenas, en la C/ Salud avanzar hasta la esquina de los edificios lo que más podáis , lo ideal sería dejar una salida lateral en la esquina del edificio de viviendas existente .  
 Del tema de la conexión en la arqueta de TESA , ya vi donde se unían , es mejor más cerca de Logroño , pero la cámara de registro es más complicada de entroncar , por lo que sirve donde estaba planteada la unión .

Salvo la conexión a la C/ Salud , el resto estaría correcto .

Un saludo.

José Antonio Rodríguez  
 Ingeniería de Telecomunicaciones



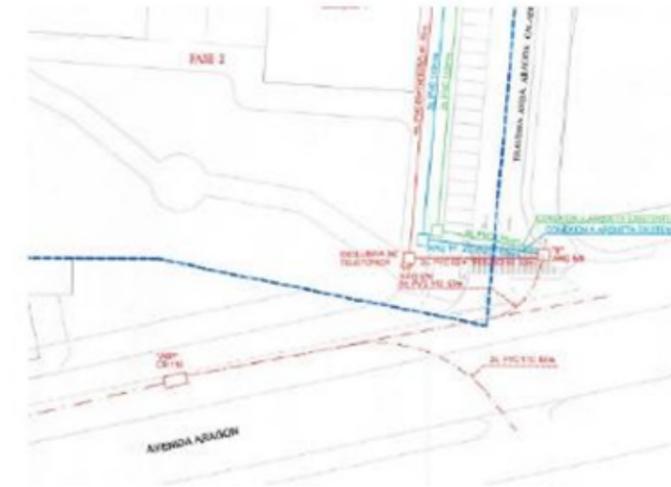
C/ Compromiso de Caspe n° 14 – Oficina 10  
 50002 –Zaragoza  
 Móvil: +34 637415026  
 Email: jarportero@elecnor.es



**De:** gezquierro@dhingenieria.es [mailto:gezquierro@dhingenieria.es]  
**Enviado el:** miércoles, 03 de julio de 2024 18:06  
**Para:** 'JOSE ANTONIO RODRIGUEZ PORTERO'  
**Asunto:** RE: CANALIZACIONES VODAFONE UE N14.1 -- VODAFONE

Buenas tardes,

El tema de las ICTs ya supongo que no. Respecto a la canalización que te aporté es de un proyecto anterior del 2015 y que ahora lo estamos adaptando nosotros, y el tema de lo que me comentas de la C/Salud ya me percaté el otro día en la visita que hice que allí no hay nada vuestro, por lo que se podría quedar realizado como mucho el cruce en previsión. Las conexiones ya has podido comprobar que las acaba realizando en una arqueta de telefónica en la parte sureste. Si te parece correcto el diseño así lo dejamos... Tú me confirmas.



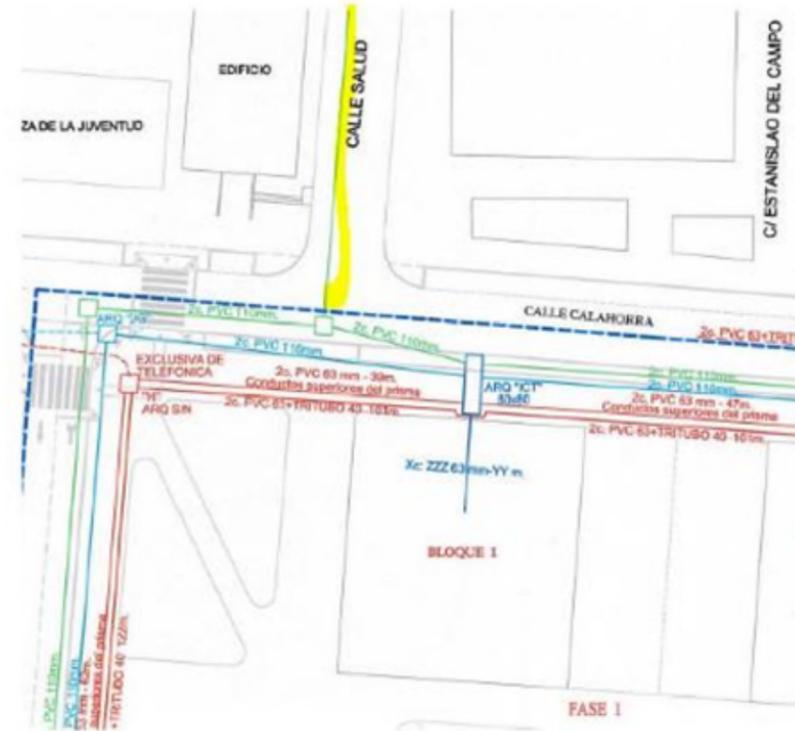
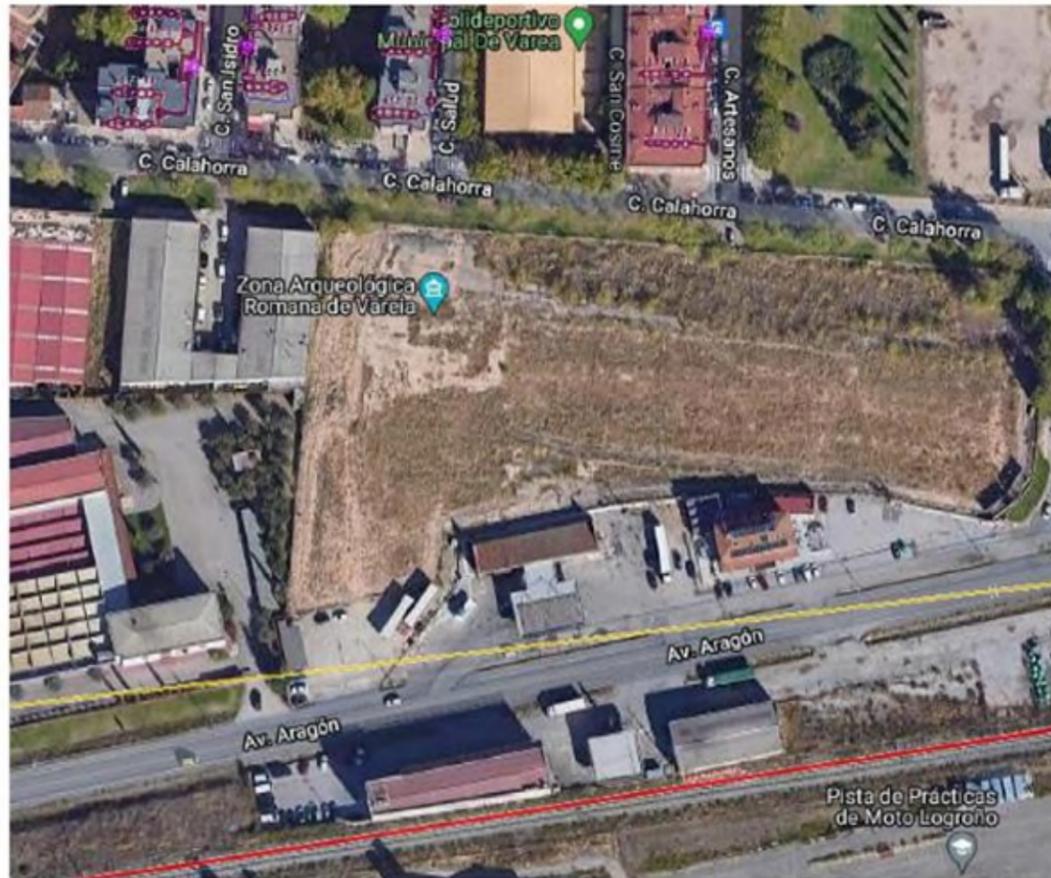
Un saludo,

Gerardo Ezquerro

**De:** JOSE ANTONIO RODRIGUEZ PORTERO <jarportero@elecnor.es>  
**Enviado el:** miércoles, 3 de julio de 2024 14:28  
**Para:** gezquierro@dhingenieria.es  
**CC:** rlgomez@elecnor.com; ALBERTO NAVASA, Vodafone <alberto.navasa@vodafone.com>  
**Asunto:** RE: CANALIZACIONES VODAFONE UE N14.1 -- VODAFONE

Hola , muy buenas , adjunto una captura de la zona indicada , no hay canalizaciones en la zona , solo en las zona de las viviendas y en la parte de la via de ferrocarril .

Del tema de las canalizaciones , no se debería de dejar la zona sin dar cobertura , Vodafone solamente aportaría las tapas de arquetas propias marcadas en verde ( no las ICT ) en el plano recibido , únicamente , lo que no se es donde esta prevista la conexión de la línea que va por C/ Salud , marcada en fluor en el plano .



Muchas gracias .

Un saludo.

José Antonio Rodríguez  
Ingeniería de Telecomunicaciones



C/ Compromiso de Caspe n° 14 – Oficina 10  
50002 –Zaragoza  
Móvil: +34 637415026  
Email: [jarportero@elecnor.es](mailto:jarportero@elecnor.es)



De: [gezquierro@dningenieria.es](mailto:gezquierro@dningenieria.es) [mailto:[gezquierro@dningenieria.es](mailto:gezquierro@dningenieria.es)]  
Enviado el: martes, 25 de junio de 2024 15:54  
Para: [jarportero@elecnor.es](mailto:jarportero@elecnor.es)

2.7 Orange España Comunicaciones fijas S.A.U.

**Asunto:** RV: CANALIZACIONES VODAFONE UE N14.1  
**Importancia:** Alta

**De:** [gezquierro@dningenieria.es](mailto:gezquierro@dningenieria.es) <[gezquierro@dningenieria.es](mailto:gezquierro@dningenieria.es)>  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 14:01  
**Para:** '[japortero@elecnor.es](mailto:japortero@elecnor.es)' <[japortero@elecnor.es](mailto:japortero@elecnor.es)>; '[carlos.arias@vodafone.com](mailto:carlos.arias@vodafone.com)' <[carlos.arias@vodafone.com](mailto:carlos.arias@vodafone.com)>; '[rlgomez@elecnor.com](mailto:rlgomez@elecnor.com)' <[rlgomez@elecnor.com](mailto:rlgomez@elecnor.com)>  
**Asunto:** CANALIZACIONES VODAFONE UE N14.1  
**Importancia:** Alta

Buenos días,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN, no aparece ninguna canalización enterrada de VODAFONE, por lo que necesitaría me lo confirmases o si lleváis fibra o cableado por la canalización de otro operador. Te adjunto plano de descarga.

De igual manera, también precisaría me comentases si estáis interesados o no en desplegar canalización por la zona. A este respecto te adjunto Plano de Telecomunicaciones firmado que se previó en su día en el Proyecto antiguo de urbanización, porque investigues si ya habían proyecto algo desde VODAFONE, diferente a lo que ONO dio su conformidad.

Un saludo,

**Gerardo Ezquerro Marrodán**  
*Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil*  
 Tel. 621182479



**DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.**  
 C/ Punta Ugalde, 4 bajo  
 26005 LOGROÑO  
 T: 941 216 767

**Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente**

Este mensaje puede contener información confidencial dirigida exclusivamente a su destinatario. Si recibió este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique de forma inmediata por este medio y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, si no es el destinatario de este mensaje, se le informa de que su lectura, copia, distribución y utilización, así como la de cualquier documento adjunto, sea cual sea su finalidad, están prohibidas por la ley. Le informamos que el correo electrónico no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes transmitidos ni su integridad o correcta recepción.

**gezquierro@dningenieria.es**

**De:** [gezquierro@dningenieria.es](mailto:gezquierro@dningenieria.es)  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 14:25  
**Para:** '[ssaaorange@elecnor.com](mailto:ssaaorange@elecnor.com)'; '[ftserv.afectados@orange.com](mailto:ftserv.afectados@orange.com)'  
**Asunto:** URBANIZACIÓN UE N14.1  
**Datos adjuntos:** PLANO COMPLETO LR2400166.dwg; F2\_P8.4 TELECOMUNICACIONES.pdf

**Importancia:** Alta

Buenos días,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN, no aparece ninguna canalización enterrada de su propiedad, únicamente de JAZZTEL, por lo que necesitaría me lo confirmases o si lleváis fibra o cableado por la canalización de otro operador. Te adjunto plano de descarga.

De igual manera, también precisaría me comentases si estáis interesados o no en desplegar canalización por la zona. A este respecto te adjunto Plano de Telecomunicaciones que se previó en su día en el Proyecto antiguo de urbanización, con la canalización de varios operadores.

Un saludo,

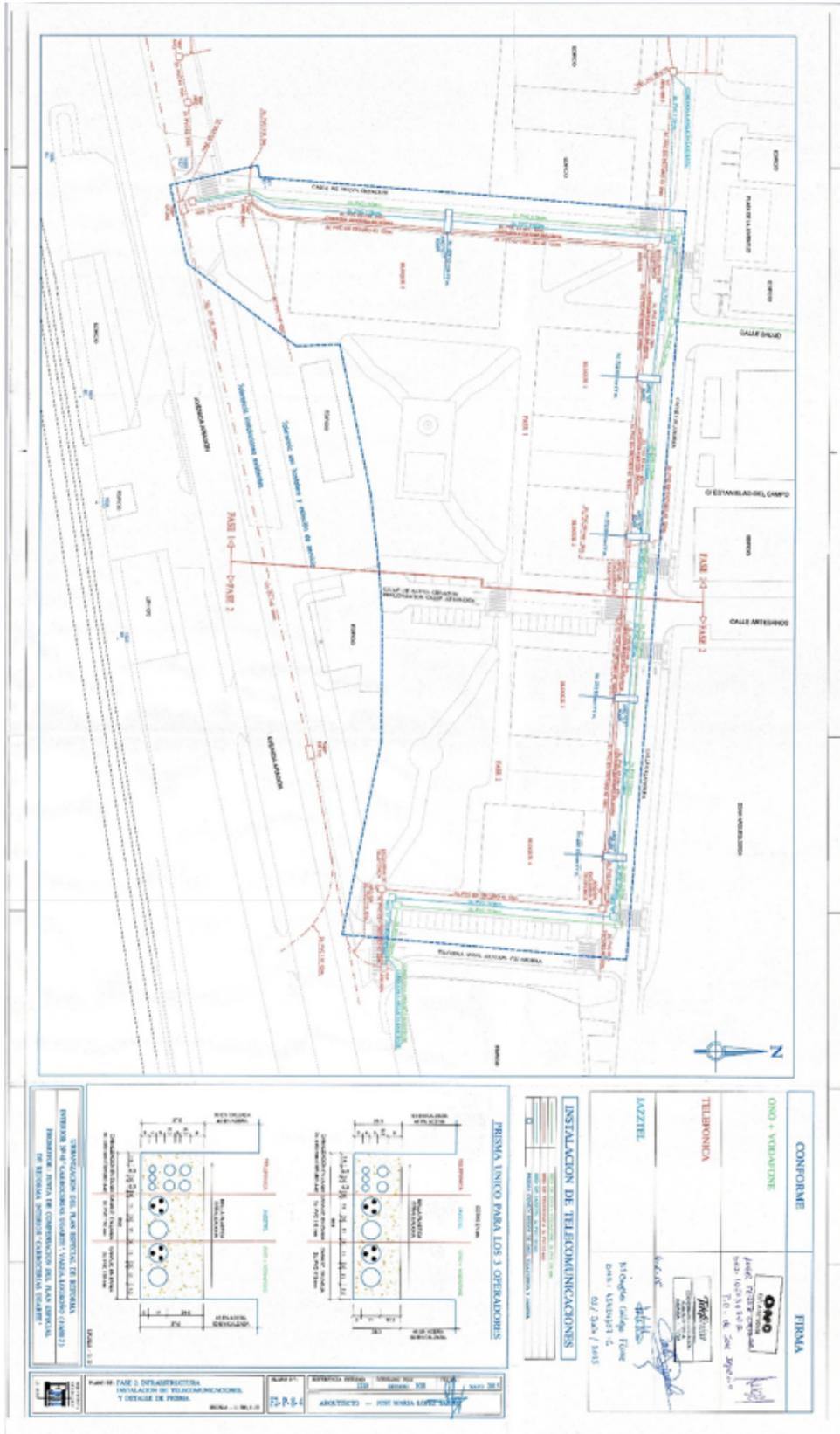
**Gerardo Ezquerro Marrodán**  
*Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil*  
 Tel. 621182479



**DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.**  
 C/ Punta Ugalde, 4 bajo  
 26005 LOGROÑO  
 T: 941 216 767

**Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente**

Este mensaje puede contener información confidencial dirigida exclusivamente a su destinatario. Si recibió este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique de forma inmediata por este medio y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, si no es el destinatario de este mensaje, se le informa de que su lectura, copia, distribución y utilización, así como la de cualquier documento adjunto, sea cual sea su finalidad, están prohibidas por la ley. Le informamos que el correo electrónico no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes transmitidos ni su integridad o correcta recepción.



gezquierro@dhenjeneria.es

**De:** gezquierro@dhenjeneria.es  
**Enviado el:** miércoles, 26 de junio de 2024 9:44  
**Para:** 'SSAA ORANGE'  
**Asunto:** RE: URBANIZACIÓN UE N14.1  
**Datos adjuntos:** F2\_P8\_4 TELECOMUNICACIONES.pdf

Buenos días,

Quisiera insistir con la segunda parte de mi correo inicial, que es la de ejecución de nueva canalización por la zona a urbanizar. Ignoro si este tema lo lleváis vosotros directamente o si pudierais facilitarme un contacto de JAZZTEL-VODAFONE para la revisión de la canalización proyectada y firmada (por Mª Ángeles Calleja Flores por parte de JAZZTEL) en el proyecto original, cuyo plano le vuelvo a adjuntar. Es para poder confirmar si se sigue manteniendo el interés de desplegar canalización y si es correcta dicha canalización o es necesario introducir algún cambio.

Gracias y un saludo,

Gerardo Ezquerro

**De:** SSAA ORANGE <ssaaorange@elecnoe.com>  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 17:08  
**Para:** gezquierro@dhenjeneria.es  
**Asunto:** Re: URBANIZACIÓN UE N14.1

Buenas,

Indicamos que en una de las zonas existe afección a nuestras redes en un canalizado de Telefónica.

Perdone, hemos tenido una confusión.

Atentamente,

**SERVICIOS AFECTADOS DE ORANGE**

DELEGACIÓN TELECOMUNICACIONES  
 DIRECCIÓN CENTRO  
 ELECNOR SERVICIOS Y PROYECTOS S.A.U.

-  [ssaaorange@elecnoe.es](mailto:ssaaorange@elecnoe.es)
-  <https://www.elecnoe.com/>



El mar, 25 jun 2024 a las 16:47, <gezquierro@dgingeneria.es> escribió:

Hola de nuevo,

El plano que me adjunta, ¿ es la canalización que quieren desplegar?, y si es así necesitaría me indicase número y diámetro de tubos y tipología de las arquetas.

Un saludo,

Gerardo Ezquierro

---

**De:** SSAA ORANGE <ssaorange@elecnor.com>  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 16:21  
**Para:** gezquierro@dgingeneria.es  
**Asunto:** Re: URBANIZACIÓN UE N14.1

*Buenas tardes,*

*En respuesta a su petición, les remitimos el plano de la zona indicada en la que no tenemos constancia, hasta la fecha, de que exista canalización de Orange ejecutada ni tendido de cable por canalización de terceros.*

*No obstante, si durante sus trabajos detectasen la existencia de alguna afección, rogamos nos lo hagan saber para tener en cuenta las acciones que correspondan.*

*Reciba un cordial saludo.*

**SERVICIOS AFECTADOS DE ORANGE**

[ssaorange@elecnor.es](mailto:ssaorange@elecnor.es)

2

DELEGACIÓN TELECOMUNICACIONES  
DIRECCIÓN CENTRO  
ELECNOR SERVICIOS Y PROYECTOS S.A.U.

<https://www.elecnor.com/>



El mar, 25 jun 2024 a las 14:19, <gezquierro@dgingeneria.es> escribió:

Buenos días,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN, no aparece ninguna canalización enterrada de su propiedad, únicamente de JAZZTEL, por lo que necesitaría me lo confirmases o si lleváis fibra o cableado por la canalización de otro operador. Te adjunto plano de descarga.

De igual manera, también precisaría me comentases si estáis interesados o no en desplegar canalización por la zona. A este respecto te adjunto Plano de Telecomunicaciones que se previó en su día en el Proyecto antiguo de urbanización, con la canalización de varios operadores.

Un saludo,

Gerardo Ezquierro Marrodán

*Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil*

*Tel. 621182479*

DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.

3



2.8 Digi Spain Telecom S.L.

gezquierro@dhingenieria.es

**De:** gezquierro@dhingenieria.es  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 14:13  
**Para:** 'josemaria.marin@digimovil.es'  
**Asunto:** URBANIZACIÓN UE N14.1  
**Datos adjuntos:** PLANO COMPLETO LR2400166.dwg; F2\_P8\_4 TELECOMUNICACIONES.pdf

**Importancia:** Alta

Buenos días,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN, no aparece ninguna canalización enterrada de su propiedad, por lo que necesitaría me lo confirmases o si lleváis fibra o cableado por la canalización de otro operador. Te adjunto plano de descarga.

De igual manera, también precisaría me comentases si estáis interesados o no en desplegar canalización por la zona. A este respecto te adjunto Plano de Telecomunicaciones que se previó en su día en el Proyecto antiguo de urbanización, con la canalización de varios operadores.

Un saludo,

**Gerardo Ezquerro Marrodán**  
*Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil*  
 Tel. 621182479



**DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.**  
 C/ Purita Ugalde, 4 bajo  
 26005 LOGROÑO  
 T: 941 216 767

**Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente**

Este mensaje puede contener información confidencial dirigida exclusivamente a su destinatario. Si recibió este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique de forma inmediata por este medio y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, si no es el destinatario de este mensaje, se le informa de que su lectura, copia, distribución y utilización, así como la de cualquier documento adjunto, sea cual sea su finalidad, están prohibidas por la ley. Le informamos que el correo electrónico no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes transmitidos ni su integridad o correcta recepción.

2.9 Knet Comunicaciones S.L.-Adamo

gezquierro@dhingenieria.es

**De:** gezquierro@dhingenieria.es  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 14:14  
**Para:** 'noc@knet.es'  
**Asunto:** URBANIZACIÓN UE N14.1  
**Datos adjuntos:** PLANO COMPLETO LR2400166.dwg; F2\_P8\_4 TELECOMUNICACIONES.pdf

**Importancia:** Alta

Buenos días,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN, no aparece ninguna canalización enterrada de su propiedad, por lo que necesitaría me lo confirmases o si lleváis fibra o cableado por la canalización de otro operador. Te adjunto plano de descarga.

De igual manera, también precisaría me comentases si estáis interesados o no en desplegar canalización por la zona. A este respecto te adjunto Plano de Telecomunicaciones que se previó en su día en el Proyecto antiguo de urbanización, con la canalización de varios operadores.

Un saludo,

**Gerardo Ezquerro Marrodán**  
*Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil*  
 Tel. 621182479



**DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.**  
 C/ Purita Ugalde, 4 bajo  
 26005 LOGROÑO  
 T: 941 216 767

**Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente**

Este mensaje puede contener información confidencial dirigida exclusivamente a su destinatario. Si recibió este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique de forma inmediata por este medio y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, si no es el destinatario de este mensaje, se le informa de que su lectura, copia, distribución y utilización, así como la de cualquier documento adjunto, sea cual sea su finalidad, están prohibidas por la ley. Le informamos que el correo electrónico no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes transmitidos ni su integridad o correcta recepción.

gezquierro@dhiingenieria.es

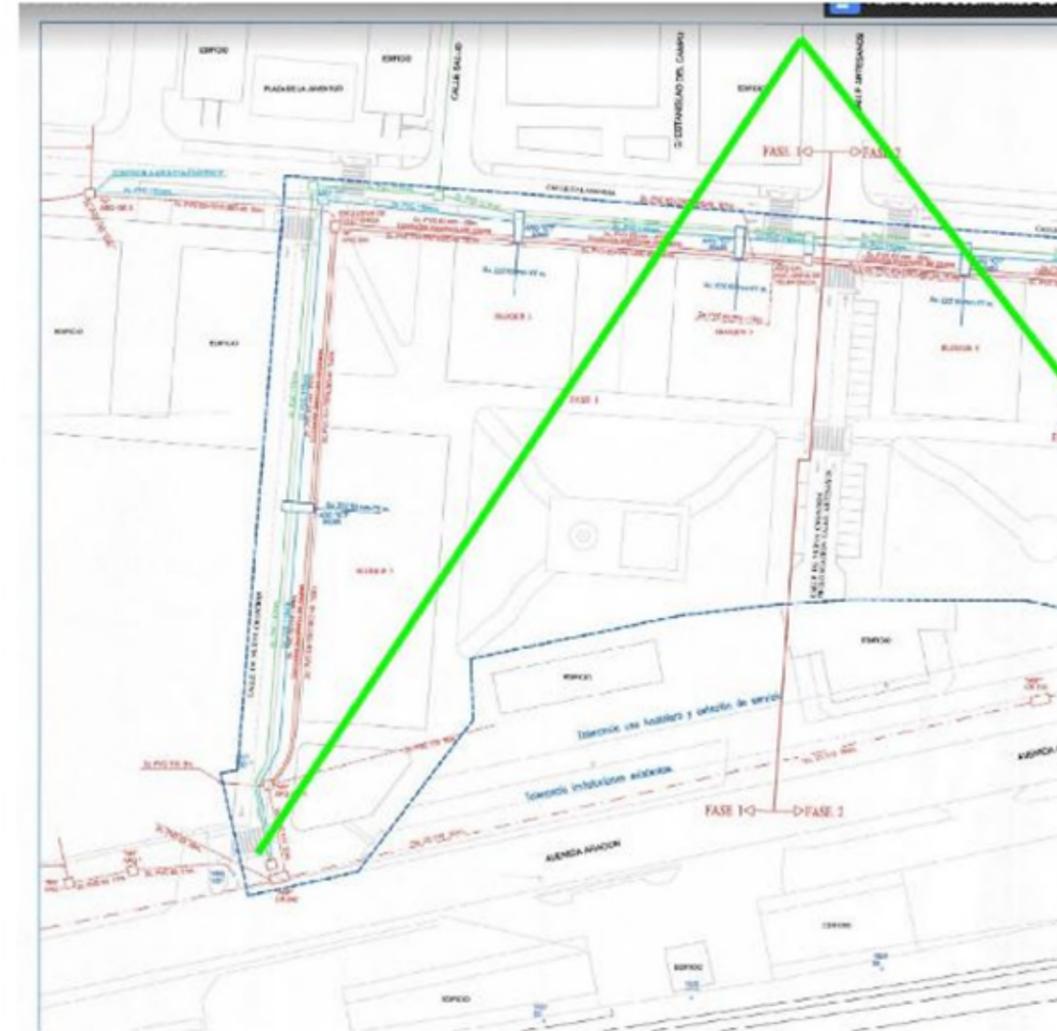
De: Manuel Martos Perez <manuel.martos@adamo.es>  
 Enviado el: martes, 25 de junio de 2024 18:32  
 Para: gezquierro@dhiingenieria.es  
 CC: Ticket Pex  
 Asunto: Re: URBANIZACIÓN UE N14.1

Buenas tardes Gerardo.

Por esta zona (sur) pasamos nuestro cableado por canalización existente de telefónica.



Referente a si queremos desplegar canalización en la zona norte, que se necesita para poder disponer de unos tubos de nuestra propiedad?



Un saludo.

El mar, 25 jun 2024 a las 16:15, Jose Angel Fontalva (<joseangel.fontalva@adamo.es>) escribió:



Jose Angel Fontalva  
 Deployment  
[joseangel.fontalva@adamo.es](mailto:joseangel.fontalva@adamo.es) · +34 647 675 092  
[www.adamo.es](http://www.adamo.es)



Este e-mail se envía, de manera exclusiva, a la persona o entidad a la que se dirige y contiene información confidencial y sujeta al secreto profesional. Si recibe esta comunicación por error, agradeceremos que lo ponga en nuestro conocimiento inmediatamente por teléfono o por email a [info@adamo.es](mailto:info@adamo.es) y que elimine este mensaje. Muchas gracias. This e-mail is intended only for the use of the individual or entity to which it is addressed and contains information which is privileged and confidential. If you have received this communication in error, please notify us immediately by telephone or e-mail to [info@adamo.es](mailto:info@adamo.es) and destroy this message. Thank you. Aquest e-mail ha estat enviat per a l'ús exclusiu de la persona o entitat a la qual s'adreça i conté informació confidencial i sotmesa al secret professional. Si ha rebut aquesta comunicació per error, li agrairíem ho posi en el nostre coneixement immediatament per telèfon o per email a [info@adamo.es](mailto:info@adamo.es) i elimini aquest missatge. Moltes gràcies.

----- Forwarded message -----

**De:** Jorge de la Cruz - KNET <[jorge@knet.es](mailto:jorge@knet.es)>  
**Date:** mar, 25 jun 2024 a las 16:13  
**Subject:** RV: URBANIZACIÓN UE N14.1  
**To:** Jose Angel Fontalva <[joseangel.fontalva@adamo.es](mailto:joseangel.fontalva@adamo.es)>

FYI

**De:** [gezquierro@dhingenieria.es](mailto:gezquierro@dhingenieria.es) <[gezquierro@dhingenieria.es](mailto:gezquierro@dhingenieria.es)>  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 14:14  
**Para:** [noc@knet.es](mailto:noc@knet.es)  
**Asunto:** URBANIZACIÓN UE N14.1  
**Importancia:** Alta

Buenos días,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN, no aparece ninguna canalización enterrada de su propiedad, por lo que necesitaría me lo confirmases o si lleváis fibra o cableado por la canalización de otro operador. Te adjunto plano de descarga.

De igual manera, también precisaría me comentases si estáis interesados o no en desplegar canalización por la zona. A este respecto te adjunto Plano de Telecomunicaciones que se previó en su día en el Proyecto antiguo de urbanización, con la canalización de varios operadores.

Un saludo,

Gerardo Ezquerro Marrodán

Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil

Tel. 621182479



DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.

C/ Purita Ugalde, 4 bajo  
 26305 LOGROÑO  
 T: 941 216 767



Manuel Martos Pérez  
 Mantenimiento Planta Externa

[manuel.martos@adamo.es](mailto:manuel.martos@adamo.es) - +34 922 854 047  
[www.adamo.es](http://www.adamo.es)



Este e-mail se envía, de manera exclusiva, a la persona o entidad a la que se dirige y contiene información confidencial y sujeta al secreto profesional. Si recibe esta comunicación por error, agradeceremos que lo ponga en nuestro conocimiento inmediatamente por teléfono o por email a [info@adamo.es](mailto:info@adamo.es) y que elimine este mensaje. Muchas gracias. This e-mail is intended only for the use of the individual or entity to which it is addressed and contains information which is privileged and confidential. If you have received this communication in error, please notify us immediately by telephone or e-mail to [info@adamo.es](mailto:info@adamo.es) and destroy this message. Thank you. Aquest e-mail ha estat enviat per a l'ús exclusiu de la persona o entitat a la qual s'adreça i conté informació confidencial i sotmesa al secret professional. Si ha rebut aquesta comunicació per error, li agrairíem ho posi en el nostre coneixement immediatament per telèfon o per email a [info@adamo.es](mailto:info@adamo.es) i elimini aquest missatge. Moltes gràcies.

gezquierro@dhingenieria.es

**De:** gezquierro@dhingenieria.es  
**Enviado el:** miércoles, 26 de junio de 2024 9:49  
**Para:** 'Maria Angulo Alesón'  
**Asunto:** RE: URBANIZACIÓN UE N14.1

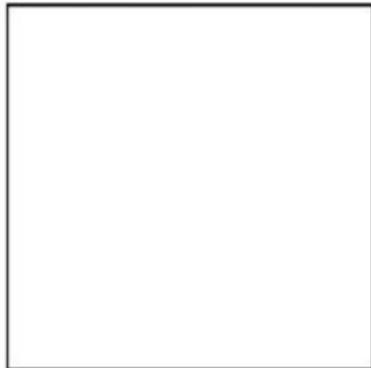
OK, gracias María

**De:** Maria Angulo Alesón <mangulo@logrono.es>  
**Enviado el:** miércoles, 26 de junio de 2024 9:25  
**Para:** gezquierro@dhingenieria.es  
**CC:** Eduardo Bustos <ebustos@dhingenieria.es>  
**Asunto:** RE: URBANIZACIÓN UE N14.1

Entiendo que todos los que han firmado el plan de despliegue del Ayuntamiento de Logroño tienen el mismo deracho... Voy a consultarlo no obstante.

Un saludo

**María Angulo Alesón**  
Técnico de Grado Medio Proyectos  
**D.G. Espacio Público y Actividades**  
618 839720



**María Angulo Alesón**  
Urbanismo, Espacio Público y Ciudad Circular  
Ayuntamiento de Logroño  
Avenida de la Paz 11 - 26071 Logroño (La Rioja)  
941277000 - Ext. 82032

www.logrono.es



AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: Este correo electrónico y, en su caso, cualquier fichero anexo al mismo contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su

1

divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita del remitente. En el caso de haber recibido este correo electrónico por error, se ruega notificar inmediatamente esta circunstancia mediante reenvío a la dirección electrónica del remitente.  
Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario. El Medio Ambiente está en nuestras manos.

**De:** gezquierro@dhingenieria.es <gezquierro@dhingenieria.es>  
**Enviado:** miércoles, 26 de junio de 2024 9:24  
**Para:** Maria Angulo Alesón <mangulo@logrono.es>  
**Cc:** Eduardo Bustos <ebustos@dhingenieria.es>  
**Asunto:** RV: URBANIZACIÓN UE N14.1

Buenos días,

Tras ponerme en contacto con el listado de operadores de telecomunicaciones que nos habéis facilitado en otras ocasiones, desde ADAMO (los cuales me han venido a través de KNET) parecen estar interesados y me consultan qué tienen que hacer para instalar canalización propia.

¿Cómo estáis actuando en estos casos?

¿Se autoriza a todo el interesado, porque nos podemos presentar con 4-5 operadores y llenar de arquetas las esquinas...? En el proyecto original ya figuraban y firmaban 3 operadores (ONO, TELEFONICA y JAZZTEL), pero les he solicitado que lo revisen/actualicen.

Ya me cuentas...

Un saludo,

Gerardo Ezquierro

**De:** Manuel Martos Perez <manuel.martos@adamo.es>  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 18:32  
**Para:** gezquierro@dhingenieria.es  
**CC:** Ticket Pex <ticket\_pex@adamo.es>  
**Asunto:** Re: URBANIZACIÓN UE N14.1

Buenas tardes Gerardo.

Por esta zona (sur) pasamos nuestro cableado por canalización existente de telefónica.

2

2.10 Lyntia Network S.A.U.

**gezquierro@dhingenieria.es**

**De:** gezquierro@dhingenieria.es  
**Enviado el:** miércoles, 26 de junio de 2024 9:26  
**Para:** 'Manuel Martos Perez'  
**Asunto:** RE: URBANIZACIÓN UE N14.1

Buenos días,

Ya lo he puesto en conocimiento del Ayuntamiento para ver si se podría y en qué condiciones.

Te mantengo informado....

Un saludo,

Gerardo Ezquerro

---

**De:** Manuel Martos Perez <manuel.martos@adamo.es>  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 18:32  
**Para:** gezquierro@dhingenieria.es  
**CC:** Ticket Pex <ticket\_pex@adamo.es>  
**Asunto:** Re: URBANIZACIÓN UE N14.1

Buenas tardes Gerardo.

Por esta zona (sur) pasamos nuestro cableado por canalización existente de telefónica.

**gezquierro@dhingenieria.es**

**De:** gezquierro@dhingenieria.es  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 14:15  
**Para:** 'melopez@lyntia.com'  
**Asunto:** URBANIZACIÓN UE N14.1  
**Datos adjuntos:** PLANO COMPLETO LR2400166.dwg; F2\_P6\_4 TELECOMUNICACIONES.pdf

**Importancia:** Alta

Buenos días,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN, no aparece ninguna canalización enterrada de su propiedad, por lo que necesitaría me lo confirmase o si lleváis fibra o cableado por la canalización de otro operador. Te adjunto plano de descarga.

De igual manera, también precisaría me comentase si estáis interesados o no en desplegar canalización por la zona. A este respecto te adjunto Plano de Telecomunicaciones que se previó en su día en el Proyecto antiguo de urbanización, con la canalización de varios operadores.

Un saludo,

**Gerardo Ezquerro Marrodán**  
 Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil  
 Tel. 621182479



**DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.**  
 C/ Punta Ugado, 4 bajo  
 26005 LOGROÑO  
 T: 941 216 767

**Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente**

Este mensaje puede contener información confidencial dirigida exclusivamente a su destinatario. Si recibís este mensaje por error, le rogamos que nos lo comuniqué de forma inmediata por este medio y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, si no es el destinatario de este mensaje, se le informa de que su lectura, copia, distribución y utilización, así como la de cualquier documento adjunto, sea cual sea su finalidad, están prohibidas por la ley. Le informamos que el correo electrónico no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes transmitidos ni su integridad o correcta recepción.

2.11 MasMovil Broadband S.A.U.

gezquierro@dhingenieria.es

**De:** gezquierro@dhingenieria.es  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 15:59  
**Para:** 'conservacion.fibra@masmovil.com'  
**Asunto:** URBANIZACIÓN UE N14.1  
**Datos adjuntos:** PLANO COMPLETO LR2400166.dwg; F2\_P8\_4 TELECOMUNICACIONES.pdf  
**Importancia:** Alta

Buenos días,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN, no aparece ninguna canalización enterrada de su propiedad, por lo que necesitaría me lo confirmases o si lleváis fibra o cableado por la canalización de otro operador. Te adjunto plano de descarga.

De igual manera, también precisaría me comentases si estáis interesados o no en desplegar canalización por la zona. A este respecto te adjunto Plano de Telecomunicaciones que se previó en su día en el Proyecto antiguo de urbanización, con la canalización de varios operadores.

Un saludo,

Gerardo Ezquerro Marrodán  
 Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil  
 Tel. 621182479



DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.  
 C/ Purita Ugaldes, 4 bajo  
 26005 LOGROÑO  
 T: 941 218 767

**Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente**

Este mensaje puede contener información confidencial dirigida exclusivamente a su destinatario. Si recibió este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique de forma inmediata por este medio y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, si no es el destinatario de este mensaje, se le informa de que su lectura, copia, distribución y utilización, así como la de cualquier documento adjunto, sea cual sea su finalidad, están prohibidas por la ley. Le informamos que el correo electrónico no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes transmitidos ni su integridad o correcta recepción.

gezquierro@dhingenieria.es

**De:** Conservacion Fibra <conservacion.fibra@masmovil.com>  
**Enviado el:** martes, 25 de junio de 2024 16:10  
**Para:** gezquierro@dhingenieria.es  
**Asunto:** RE: URBANIZACIÓN UE N14.1

Buenas tardes

Le informamos que MasMovil no tiene despliegue en Logroño, y por tanto tampoco canalizaciones propias.

Muchas gracias  
 Saludos.

**De:** gezquierro@dhingenieria.es <gezquierro@dhingenieria.es>  
**Enviado:** martes, 25 de junio de 2024 15:58  
**Para:** Conservacion Fibra <conservacion.fibra@masmovil.com>  
**Asunto:** URBANIZACIÓN UE N14.1

AVISO: Email externo!! Revisad la veracidad del mismo.

Buenos días,

Estamos redactando el proyecto de "URBANIZACIÓN DE LA UE N14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" en Logroño (La Rioja), y tras realizar la descarga de redes de INKOLAN, no aparece ninguna canalización enterrada de su propiedad, por lo que necesitaría me lo confirmases o si lleváis fibra o cableado por la canalización de otro operador. Te adjunto plano de descarga.

De igual manera, también precisaría me comentases si estáis interesados o no en desplegar canalización por la zona. A este respecto te adjunto Plano de Telecomunicaciones que se previó en su día en el Proyecto antiguo de urbanización, con la canalización de varios operadores.

Un saludo,

Gerardo Ezquerro Marrodán  
 Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero Civil  
 Tel. 621182479



DH PROYECTOS DE INGENIERÍA S.L.P.  
 C/ Purita Ugaldes, 4 bajo  
 26005 LOGROÑO  
 T: 941 218 767

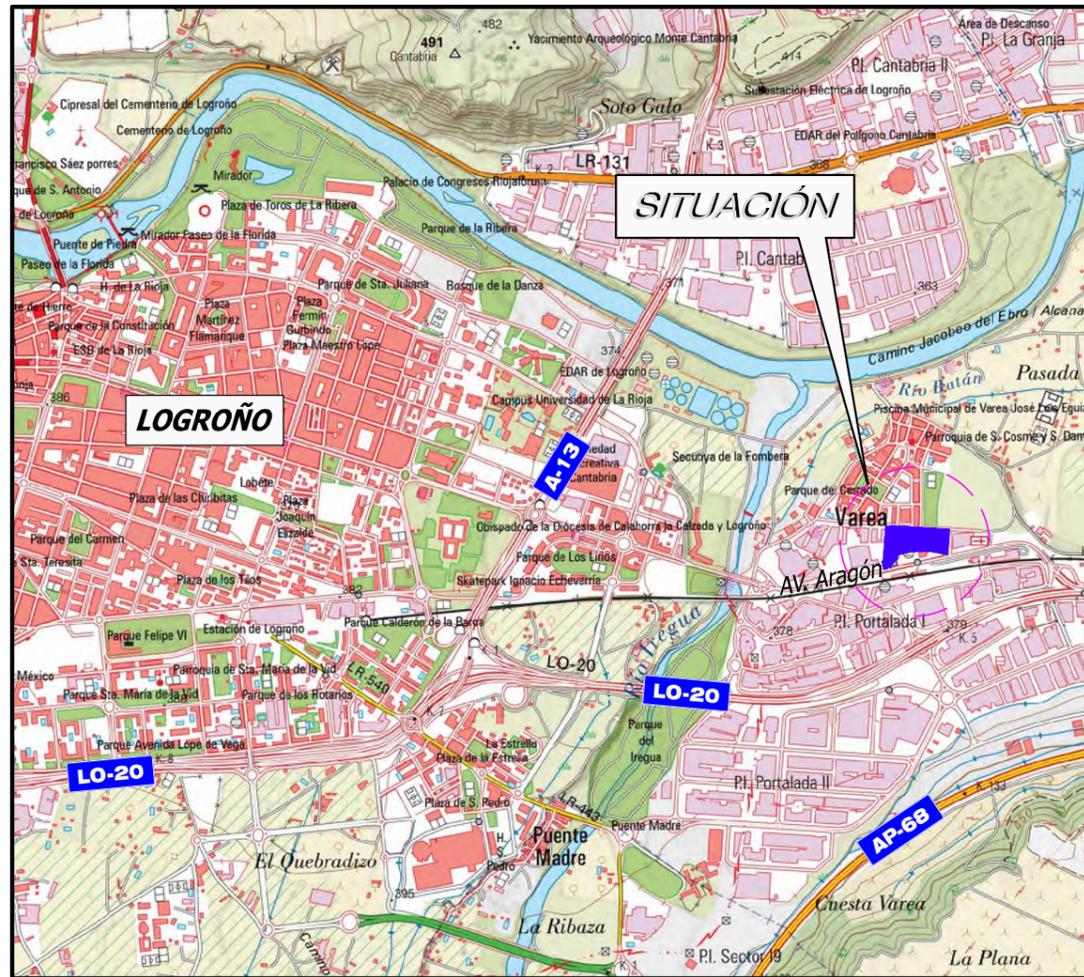
**Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente**

Este mensaje puede contener información confidencial dirigida exclusivamente a su destinatario. Si recibió este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique de forma inmediata por este medio y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, si no es el destinatario de este mensaje, se le informa de que su lectura, copia, distribución y utilización, así como la de cualquier documento adjunto, sea cual sea su finalidad, están prohibidas por la ley. Le informamos que el correo electrónico no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes transmitidos ni su integridad o correcta recepción.

**MODIFICADO N°1 DE PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA  
U.E. N-14.1 “CARROCERÍAS UGARTE” DE LOGROÑO**

**DOCUMENTO N° 2: PLANOS**

**Situación**  
Escala S/E



**Emplazamiento**  
Escala 1:3000



Nº DE PLANO	DESIGNACION	Nº DE HOJAS
1	SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS	1
2	ESTADO ACTUAL. TOPOGRÁFICO	5
3	PLANTA TRAZADO	1
4	LONGITUDINALES	3
5	TRANSVERSALES	4
6	PAVIMENTACIÓN	1
7	SECCIONES TIPO Y DETALLES	3
8	SANEAMIENTO	
8.1	SANEAMIENTO. PLANTA	1
8.2	SANEAMIENTO. LONGITUDINALES	5
8.3	SANEAMIENTO. DETALLES	1
9	ABASTECIMIENTO. PLANTA Y DETALLES	3
10	GAS. PLANTA Y DETALLES	1

Nº DE PLANO	DESIGNACION	Nº DE HOJAS
11	ELECTRICIDAD	
11.1	PLANTA CANALIZACIÓN Y LÍNEAS	2
11.2	ELECTRICIDAD. DETALLES	4
12	ALUMBRADO	
12.1	PLANTA CANALIZACIÓN Y CIRCUITOS	2
12.2	ALUMBRADO. DETALLES	6
13	TELECOMUNICACIONES. PLANTA Y DETALLES	3
14	RIEGO. PLANTA Y DETALLE	1
15	JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO. PLANTA	1
16	SEÑALIZACIÓN	
16.1	SEÑALIZACIÓN. PLANTAS	2
16.2	SEÑALIZACIÓN. DETALLES	2

POR EL PROMOTOR:



POR LOS CONSULTORES



ESCALAS

INDICADAS

MODIFICADO Nº1 DE PROYECTO

URBANIZACIÓN DE LA U.E.N-14.1 "CARROCEÍAS UGARTE" DE LOGROÑO

Nº DE PLANO

1

DESIGNACION

SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS

FECHA

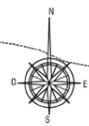
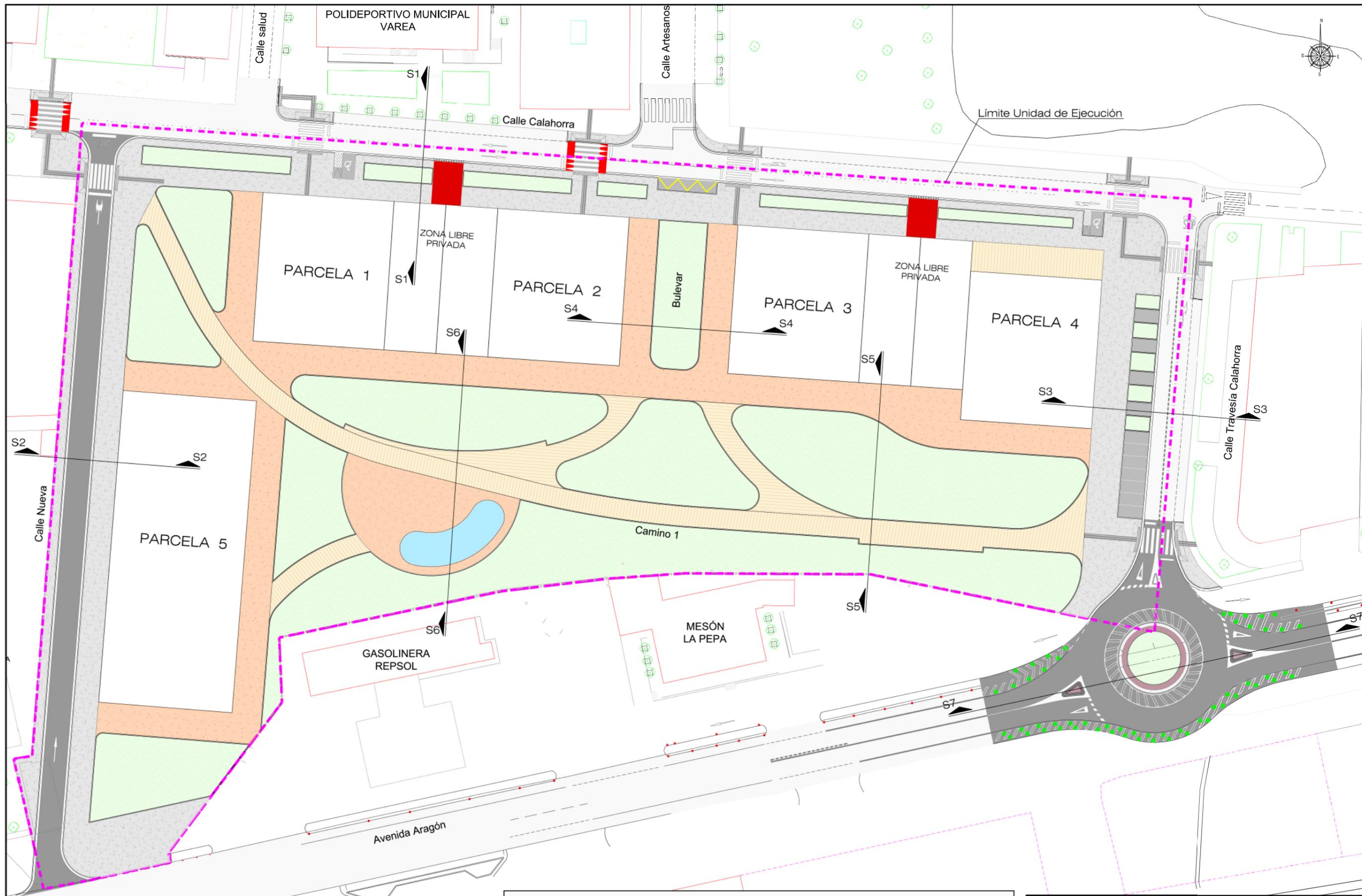
OCTUBRE 2024

HOJA

1 de 1

T:\comun\PRIVADOS\2024\_SAMANIEGO\_URBANIZACION CARROCEÍAS UGARTE\DIBUJOS\PROYECTO\01\_CarroceríasUgarte\_Situación.dwg

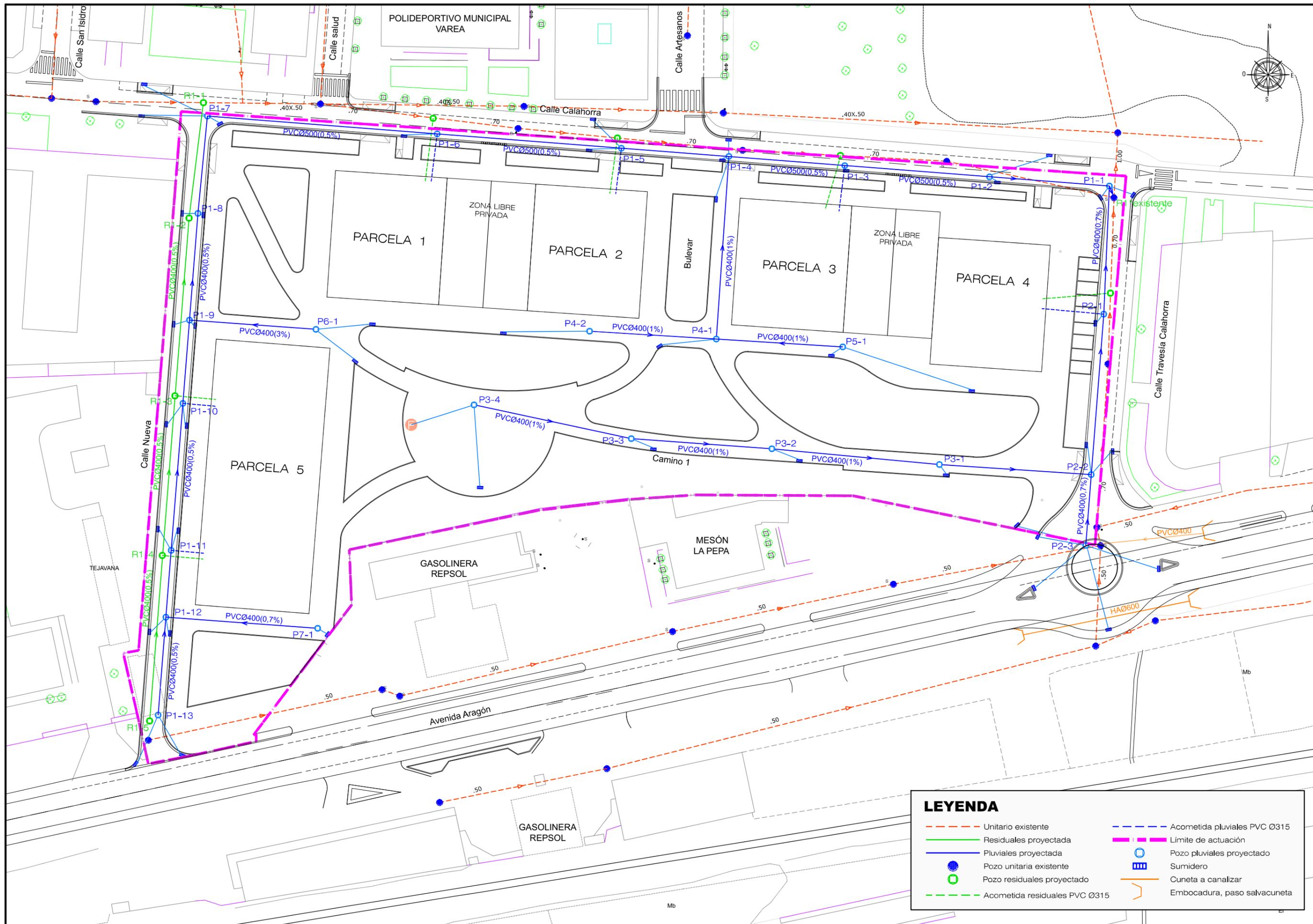




LEYENDA			
	Mezcla bituminosa en caliente (MBC), según sección tipo.		Pavimento de seguridad para juegos infantiles.
	Hormigón cepillado e=15cm (Aparcamientos).		Pavimento Aceras de china lavada coloreada en masa color gris.
	Hormigón impreso en vados		Pavimento Paseos 1 de china lavada coloreada en masa.
			Zonas verdes
			Pavimentos Podotáctiles
			Pavimento Paseos 2 de china lavada coloreada en masa.

MODIFICADO Nº1 DE PROYECTO: <b>URBANIZACIÓN DE LA U.E.N-14.1 "CARROCIERAS UGARTE" DE LOGROÑO</b>		DESIGNACIÓN: <b>PAVIMENTACIÓN. PLANTA</b>
POR LOS CONSULTORES: 		Nº de PLANO: <b>6</b> HOJA: 1 de 1 Escala: 1:500 OCTUBRE 2024
POR EL PROMOTOR: 		

Título: PLAN DE URBANIZACIÓN DE LA U.E.N-14.1 "CARROCIERAS UGARTE" DE LOGROÑO. Hoja: 6 de 1



LEYENDA			
	Unitario existente		Acometida pluviales PVC Ø315
	Residuales proyectada		Límite de actuación
	Pluviales proyectada		Pozo pluviales proyectado
	Pozo unitaria existente		Sumidero
	Pozo residuales proyectado		Cuneta a canalizar
	Acometida residuales PVC Ø315		Embocadura, paso salvacuneta

POR EL PROMOTOR:

POR LOS CONSULTORES:

EDUARDO BUSTOS SANCHEZ  
INGENIERO DE CARRETERAS C.V.P.

JESÚS RAMOS MARTÍNEZ  
ARQUITECTO

ESCALAS: 1:800

MODIFICADO Nº1 DE PROYECTO

URBANIZACIÓN DE LA U.E.N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" DE LOGROÑO

Nº DE PLANO: 8.1

DESIGNACIÓN: SANEAMIENTO. PLANTA

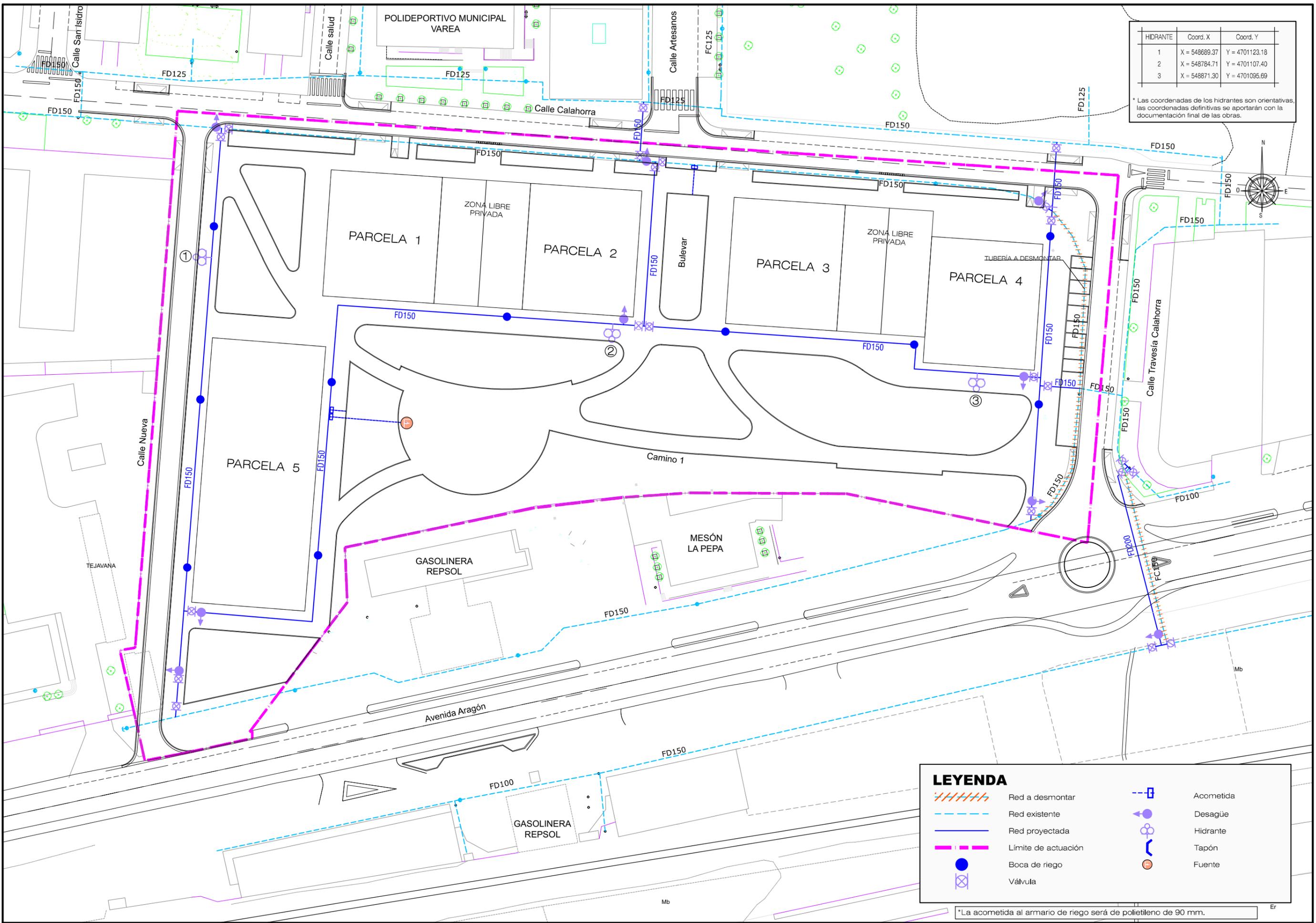
FECHA: OCTUBRE 2024

HOJA: 1 de 1

T:\comun\PRIVADOS\2024\_SAMANIEGO\_URBANZ\_CARROCE\_UGARTE\BIBLIOS\PROYECTO\04\_PlantaProyecto\_v\_servicios.dwg

HIDRANTE	Coord. X	Coord. Y
1	X = 548689.37	Y = 4701123.18
2	X = 548784.71	Y = 4701107.40
3	X = 548871.30	Y = 4701095.69

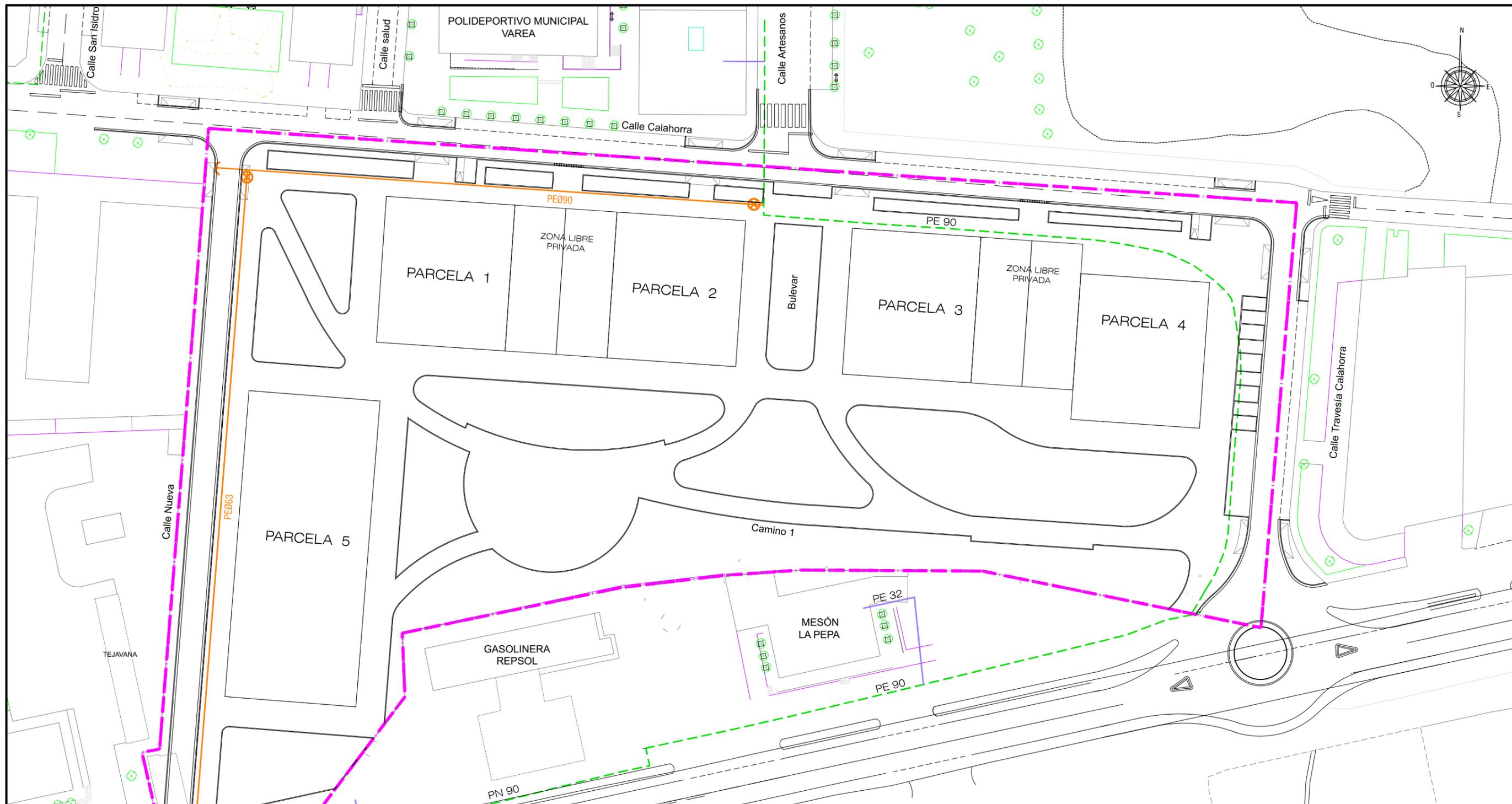
\* Las coordenadas de los hidrantes son orientativas, las coordenadas definitivas se aportarán con la documentación final de las obras.



**LEYENDA**

	Red a desmontar		Acometida
	Red existente		Desagüe
	Red proyectada		Hidrante
	Límite de actuación		Tapón
	Boca de riego		Fuente
	Válvula		

\*La acometida al armario de riego será de polietileno de 90 mm.

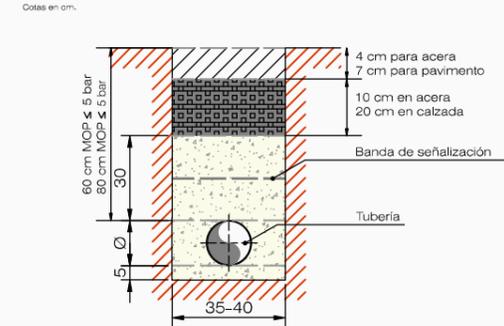


**LEYENDA**

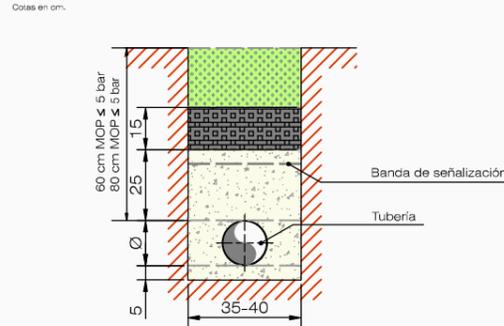
- Red existente
- Acometida existente
- Red proyectada
- Límite de actuación
- Tapón final red
- Válvula proyectada

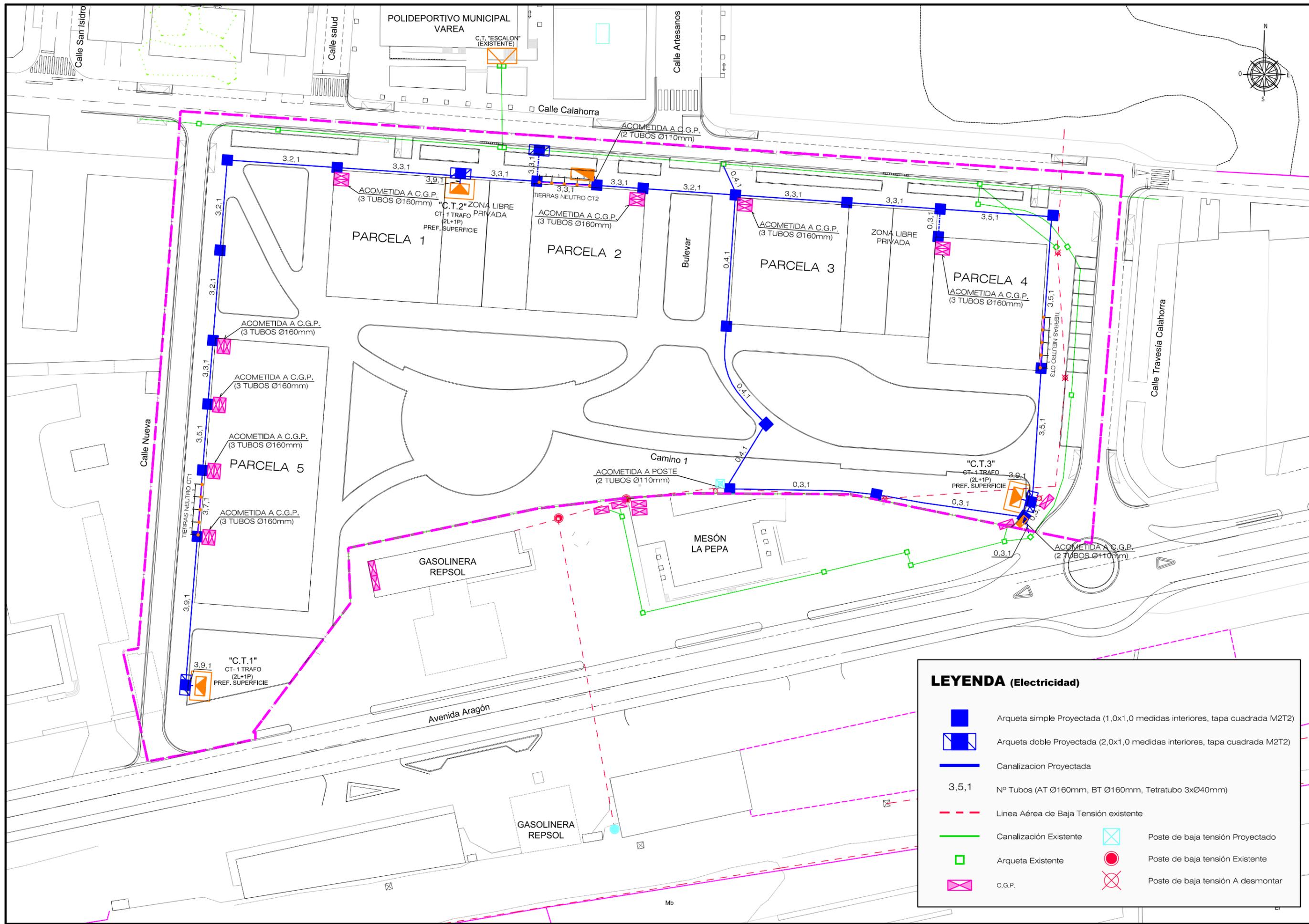
**DETALLES DE ZANJAS**

ZANJAS TIPO ZONA URBANA TUBO DE PE



ZANJAS TIPO ZONA RURAL/ AJARDINADA TUBO DE PE

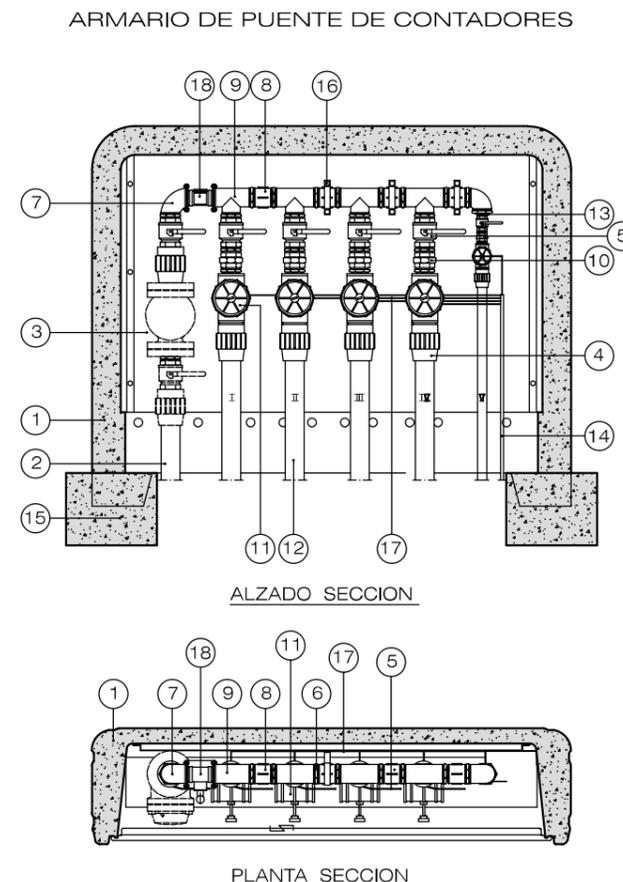
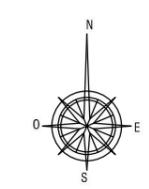
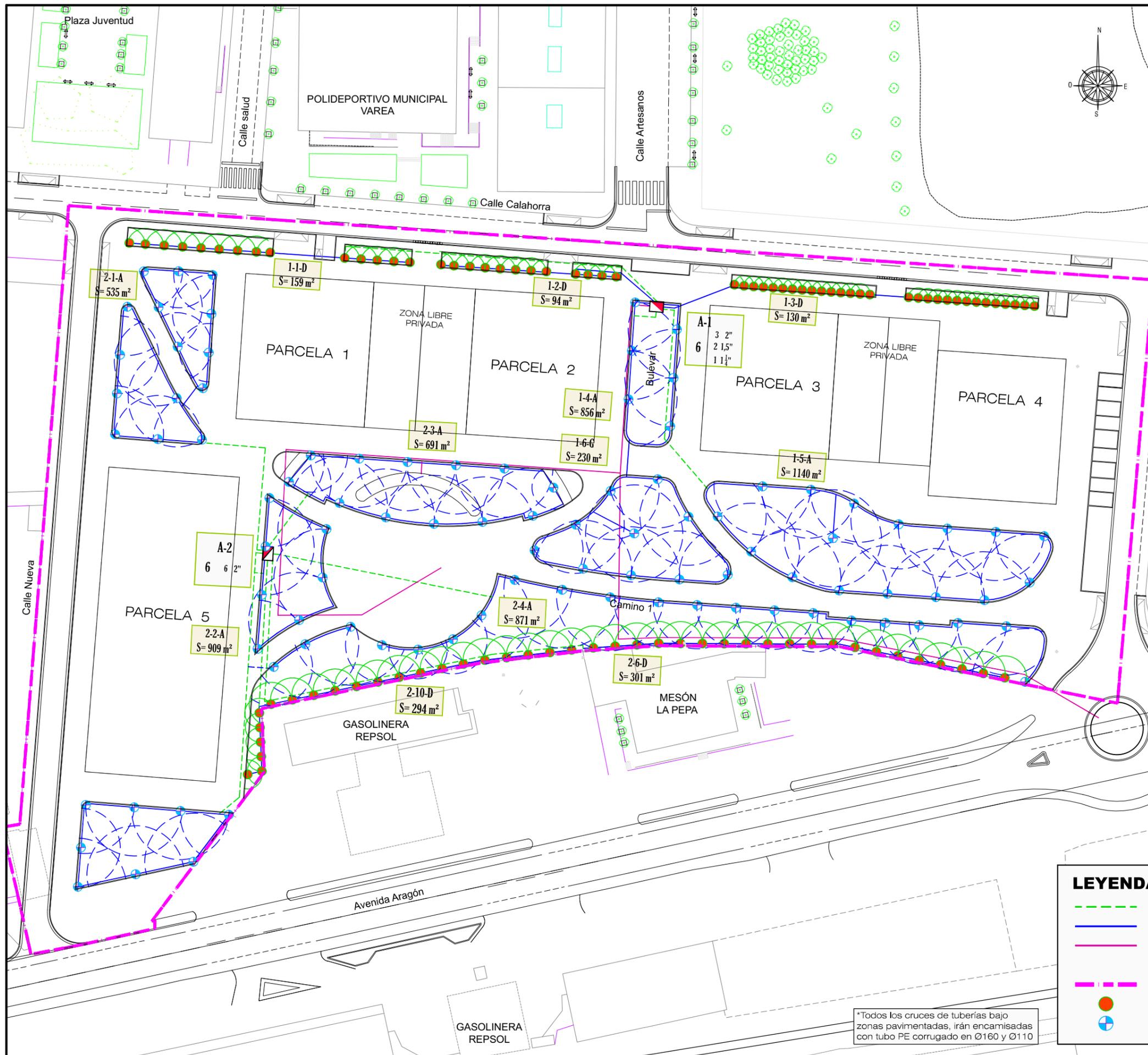




**LEYENDA (Electricidad)**

	Arqueta simple Projectada (1,0x1,0 medidas interiores, tapa cuadrada M2T2)
	Arqueta doble Projectada (2,0x1,0 medidas interiores, tapa cuadrada M2T2)
	Canalización Projectada
3,5,1	Nº Tubos (AT Ø160mm, BT Ø160mm, Tetratubo 3xØ40mm)
	Linea Aérea de Baja Tensión existente
	Canalización Existente
	Arqueta Existente
	c.g.p.
	Poste de baja tensión Projectado
	Poste de baja tensión Existente
	Poste de baja tensión A desmontar





**CUADRO DE CARACTERISTICAS**

ELEMENTO	MATERIAL	Uds
1 ARMARIO	H. PREFABR.	1
2 ACOMETIDA	POLIETILENO	1
3 CHASIS FONDO	CHAPA ACERO	1
4 ENLACE K-61 ROSCA M.	POLIETILENO	4
5 LLAVE DE ESFERA R - H.H.	BRONCE L.	4
6 DOBLE MACHO	BRONCE L.	16
7 CODO 90° R - H.H.	BRONCE L.	1
8 MANGUITO R - H.H.	BRONCE L.	3
9 TE ROSCA H.H.H.	BRONCE L.	3
10 ENLACE ROSCA H.H.	BRONCE L.	3
11 ELECTROVALVULA R-H	RESINA	3
12 SALIDA SECTORIAL	POLIETILENO	3
13 REDUCTOR	BRONCE L.	1
14 ALIMENTACION ELECTROVALVULAS		1
15 DADO CIMENTACION	HORMIGON	2
16 BRIDAS	ACERO	2
17 CONEXION ELECTROVALVULAS		3
18 CONTADOR DE AGUA		1

**LEYENDA**

- Tubería PE Ø63
- Tubería PE Ø50
- Tubería PE Ø40 (alimentación goteos)
- Límite de actuación
- Difusores
- Aspersores
- Armario de riego
- Sector de riego
- nº de zona de riego
- superficie del sector

\*Todos los cruces de tuberías bajo zonas pavimentadas, irán encamisadas con tubo PE corrugado en Ø160 y Ø110



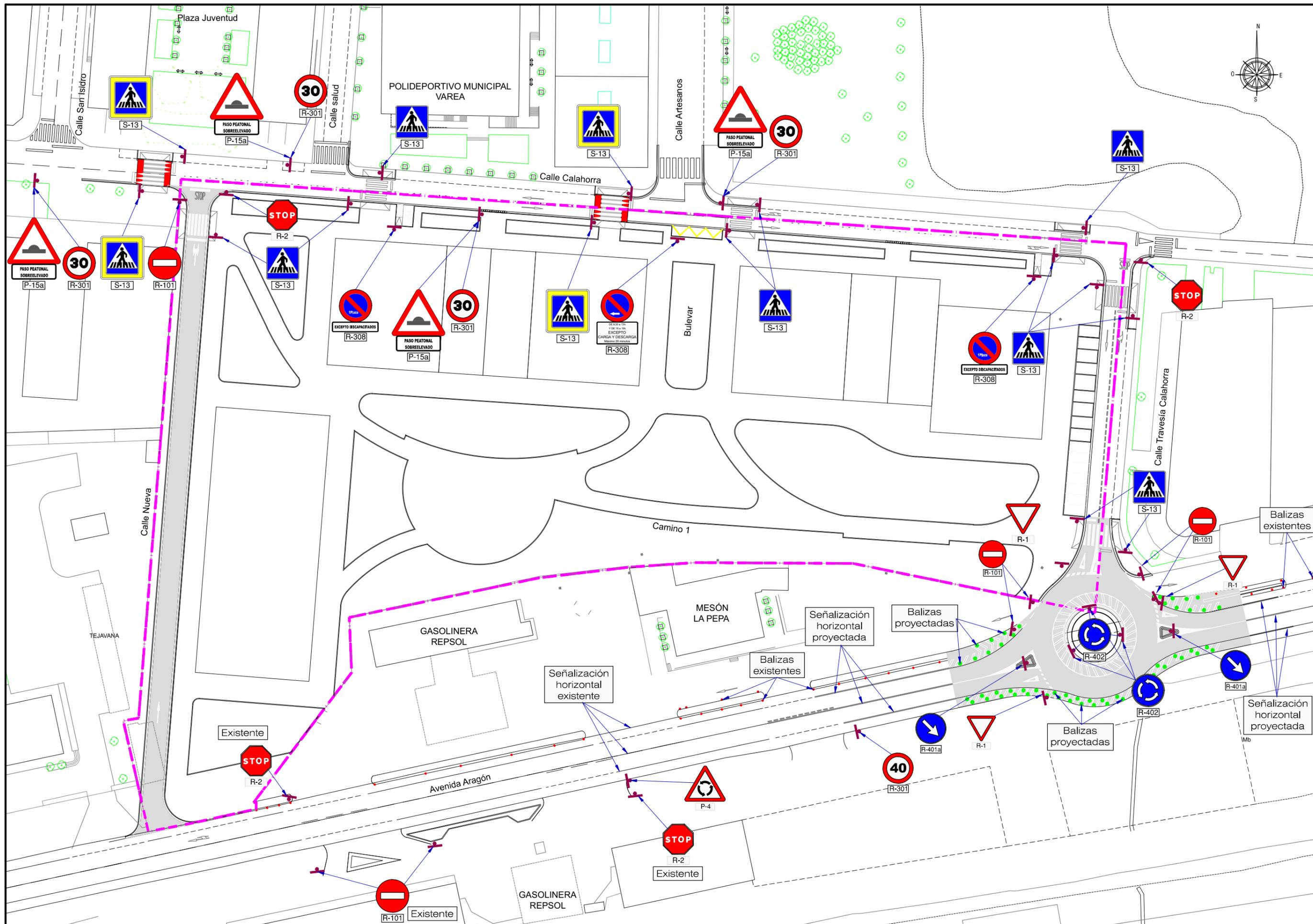
**LEYENDA JARDINERÍA**

- |  |                         |  |                                  |  |                        |
|--|-------------------------|--|----------------------------------|--|------------------------|
|  | Olea Europea            |  | Cupressus Sempervirens 'Stricta' |  | Rosa Rugosa            |
|  | Liriodendron Tulipifera |  | Arizónica Glauca                 |  | Viburnum Opulus        |
|  | Ginkgo Biloba           |  | Cupressus Macrocarpa             |  | Flores de temporada    |
|  | Aesculus Hippocastanum  |  | Arbolado existente a mantener    |  | Lavandula Angustifolia |

**LEYENDA MOBILIARIO**

- |  |                                   |  |                                      |
|--|-----------------------------------|--|--------------------------------------|
|  | Juego bloque rocódromo BLOQX1     |  | Banco de madera "Neobarcino"         |
|  | Juego rueda giratori SUPERNOVA    |  | Papelera circular abatible 60 litros |
|  | Columpio Pórtico                  |  | Aparcabicis inoxidable en "U"        |
|  | Fuente bebedera accesible "Atlas" |  |                                      |

MODIFICADO Nº1 DE PROYECTO: <b>URBANIZACIÓN DE LA U.E.N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" DE LOGROÑO</b>		DESIGNACIÓN: <b>JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO</b>	
POR LOS CONSULTORES: 		Nº de PLANO: <b>15</b> HOJA: 1 de 1 Escala: 1:500 OCTUBRE 2024	
POR EL PROMOTOR: 			



POR EL PROMOTOR:



POR LOS CONSULTORES



ESCALAS

1:800

MODIFICADO Nº1 DE PROYECTO

URBANIZACIÓN DE LA U.E.N-14.1 "CARROCERÍAS UGARTE" DE LOGROÑO

Nº DE PLANO

16.1

DESIGNACIÓN

PLANTA DE SEÑALIZACIÓN

FECHA

OCTUBRE 2024

HOJA 1 de 2

T:\comun\PRIVADOS\2024\_SAMANIEGO\_URBANIZACION\_CARROCERIAS\_UGARTE\DIBUJOS\PROYECTO\04\_PlantaProyecto\_v\_servicios.dwg

# **PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 URBANIZACIÓN UE N-14.1</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES</b>				
01.01.01	m <sup>2</sup> Demolición de soleras y pavimentos en todo su espesor, incluidas las sub-capas de firme existente (granular o rígido) y bordillo delimitador, mediante el empleo de medios mecánicos y manuales, incluso p.p. de corte de juntas con sierra de disco y medios auxiliares necesarios para evitar daños a servicios existentes, carga de escombros y transporte del material resultante a vertedero autorizado.	5.503,00	7,01	38.576,03
01.01.02	m <sup>2</sup> Fresado de pavimento de mezcla bituminosa de espesor variable y posterior barrido de superficie, incluso carga de material fresado sobre camión y transporte a vertedero. Medido por centímetro de espesor.	1.100,00	0,90	990,00
01.01.03	m <sup>3</sup> Demolición mecánica controlada de estructuras y obras de fábrica de hormigón (armado o en masa) o de cualquier otro material, incluyendo barandillas u otros elementos, p.p. de fragmentación posterior con medios mecánicos, separación de materiales, carga y transporte a vertedero autorizado.	211,74	25,28	5.352,79
01.01.04	m Desmontaje de vallado metálico de cualquier tipo, incluyendo desmontaje de puertas, postes y cualquier elemento de sujeción, demolición de cimentaciones y anclajes, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación.	392,00	5,44	2.132,48
01.01.05	u Desmontaje y retirada de señalización vertical, semáforos, postes, mobiliario urbano (bancos, papeleras, jardineras, etc.), vallas de protección peatonal, bolardos, barandillas o cualquier otro elemento existente en la vía pública, incluso p.p. de demolición de cimentación, carga y transporte de todo a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación.	1,00	1.156,14	1.156,14
01.01.06	pa Retirada o trasplante de arbolado existente, incluyendo cualquier actuación necesaria tales como poda, tala, extracción, destoconado, apertura de hoyo, abonado, riego, ..., así como carga y traslado sobre camión hasta lugar designado para su recolocación o retirada a vertedero según indicaciones de la Dirección de Obra.	1,00	1.542,89	1.542,89

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.07	m <sup>3</sup> Excavación en zona de desmonte en cualquier tipo de terreno, incluso roca, contemplando su desbroce previo, tala o arranque de árboles existentes no protegidos, carga sobre camión y transporte a vertedero o lugar de empleo.	9.457,03	5,99	56.647,61
01.01.08	m <sup>3</sup> Terraplén con materiales tolerables (según PG-3) procedentes de la excavación o de préstamos, incluyendo extendido en tongadas de 40 cm de espesor máximo, humectación y compactación al 95% PM. Totalmente terminado.	2.704,03	6,01	16.251,22
01.01.09	m <sup>3</sup> Terraplén con suelos seleccionados procedente de préstamos (CBR>12) para formación de explanada, incluyendo extendido en tongadas de 30 cm de espesor máximo, humectación y compactación al 95% PM. Totalmente terminado.	1.019,95	17,51	17.859,32
01.01.10	m Cerramiento de parcela con valla metálica de simple torsión, galvanizada con bastidores de ángulo y mallazo de 40*40*2,70 mm de diámetro. Postes de sujeción a base de perfiles rectangulares, separados 3,00 m entre sí y altura total de 2,30 m con zapata aislada de hormigón HNE-20. Totalmente instalada.	713,00	29,91	21.325,83
01.01.11	u Puerta metálica de acero galvanizado de 4 m de anchura y 2 m de altura, abatible en dos hojas, con cierre con candado, totalmente instalada y colocada.	3,00	588,53	1.765,59
01.01.12	m Desmontaje de tubería de cualquier diámetro, carga de la misma y transporte a vertedero autorizado, incluyendo las excavaciones y rellenos necesarios hasta dejar el terreno en su estado original.	80,00	5,59	447,20
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES</b>				<b>164.047,10</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 01.02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>				
01.02.01	m <sup>3</sup> Firme de zahorra artificial, huso ZA(25) en capa de base, puesta en obra, extendida y compactada al 100 % PM, incluso preparación de la superficie de asiento, medida sobre perfil.	2.470,92	24,04	59.400,92
01.02.02	m <sup>2</sup> Riego de imprimación con emulsión bituminosa tipo C60BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m <sup>2</sup> , incluso barrido y preparación de la superficie.	1.799,52	0,71	1.277,66
01.02.03	m <sup>2</sup> Riego de adherencia con emulsión bituminosa tipo C60B3 ADH, con una dotación de 0,5 kg/m <sup>2</sup> , incluso barrido previo.	1.905,12	0,42	800,15
01.02.04	t Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 32 base 50/70 G o tipo AC22 bin S , con árido calizo o silíceo, extendida y compactada. Sin incluir betún asfáltico.	308,62	36,04	11.122,66
01.02.05	t Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf 50/70 S, con árido ofítico, extendida y compactada. Sin incluir betún asfáltico.	256,25	46,01	11.790,06
01.02.06	t Betún asfáltico B60/70. empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de planta.	25,16	704,90	17.735,28
01.02.07	m <sup>2</sup> Pavimento de hormigón tipo HNE-20/P/20 en capa de 15 cm de espesor, acabado superficial árido visto (china lavada), vertido desde camión, tendido, regleado, vibrado, aportación de árido seleccionado, curado y lavado con agua a presión, incluso p/p. de juntas de retracción y dilatación. Todo ello totalmente acabado.	2.941,80	20,57	60.512,83
01.02.08	m <sup>2</sup> Pavimento de hormigón tipo HNE-20/P/20 coloreado en masa en capa de 15 cm de espesor, acabado superficial árido visto (china lavada), vertido desde camión, tendido, regleado, vibrado, aportación de árido seleccionado, curado y lavado con agua a presión, incluso p/p. de juntas de retracción y dilatación. Todo ello totalmente acabado. Color a definir por la Dirección de Obra	4.387,00	28,52	125.117,24

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.09	m <sup>2</sup> Solera de hormigón HNE-20/P/20 de 15 cm de espesor, acabado superficial fratasado a mano, i/preparación de la superficie de base, encofrado, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de ejecución de juntas de retracción y dilatación.	373,23	16,32	6.091,11
01.02.10	m <sup>2</sup> Pavimento de baldosa hidráulica podotáctil (modelo botones y tiras Ayto. de Logroño) de medidas 30x30 cm y 4 cms de espesor, de colores a definir por la Dirección Facultativa, puesta en obra, asentada sobre capa de mortero de cemento de espesor medio 4 cm, consistencia seca, extendido y nivelado, espolvoreado superficial de cemento, maceado de baldosas y baldeado de agua, incluso p.p. de ejecución de juntas de dilatación y baldosas especiales podotáctiles.	153,23	20,25	3.102,91
01.02.11	m <sup>2</sup> Pavimento hormigón impreso tipo HNE-20/P/20 con 20 cm de espesor, con fibra de polipropileno; tendido, regleado y vibrado manual, con acabado impreso en relieve de dibujo y color a definir por la Dirección de la Obra i/curado, p/p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado. Todo ello totalmente acabado.	128,22	37,86	4.854,41
01.02.12	m <sup>2</sup> Pavimento de hormigón HNE-20 en capa de 20 cm de espesor, de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión, tendido, regleado, vibrado manual, acabado superficial cepillado, incluso p/p. de juntas de retracción y dilatación. Totalmente acabado.	295,84	23,44	6.934,49
01.02.13	m Bordillo de hormigón prefabricado acabado bicapa de cuarzo, con sección normalizada de 25x15 cm biselado, fabricado según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón HNE-15/P/20, incluso rejuntado con mortero de cemento, totalmente colocado.	2.321,50	18,71	43.435,27
01.02.14	m Bordillo de hormigón prefabricado tipo vado, colocado sobre base de hormigón HNE-15/P/20, incluso piezas finales y rejuntado con mortero de cemento, totalmente colocado.	18,00	47,78	860,04
01.02.15	m Rigola de hormigón tipo HNE-25 tamaño máx. del árido 20 mm, de dimensiones 0.40x0.15x0.12 m, incluso encofrado y desencofrado, enlucido con cemento y parte proporcional de ejecución de juntas, totalmente terminada.	692,00	21,00	14.532,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.16	m Caz de hormigón prefabricado de sección 40x15-12 cm, bicapa de cuarzo, colocado sobre base de hormigón HNE-15, incluso rejuntado con mortero de cemento, totalmente colocado.	80,00	21,16	1.692,80
01.02.17	pa Partida alzada a justificar para la ejecución de conexiones de pavimentación a zonas ya consolidadas de manera provisional o definitiva.	1,00	5.000,00	5.000,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>			<b>374.259,83</b>	
<b>SUBCAPÍTULO 01.03 SANEAMIENTO</b>				
01.03.01	m³ Excavación de zanja o pozo por medios mecánicos, en cualquier tipo de terreno, incluso rasanteo y nivelación del fondo por medios manuales, carga del material sobrante a camión y transporte a vertedero autorizado.	4.818,98	8,06	38.840,98
01.03.02	m³ Relleno con gravilla rodada de tamaño 6-18 mm, extendida en cama y recubrimiento de tubería de PVC.	692,89	18,99	13.157,98
01.03.03	m³ Relleno y compactación de zanjas con suelos seleccionados (s/ PG-3) procedentes de la excavación o de préstamo, extendido en capas de 30 cm de espesor máximo y compactadas con medios mecánicos y manuales al 95% del PM.	3.490,85	20,00	69.817,00
01.03.04	m² Entibación cuajada de zanja con cajones formados por paneles metálicos de acero, para zanjas de cualquier profundidad, con alargaderas y elementos auxiliares como pasadores y chavetas, incluso puesta en obra y retirada del mismo con medios mecánicos y manuales.	2.238,08	18,00	40.285,44
01.03.05	m Tubería de saneamiento de PVC teja compacto DN 500 mm y SN 4 de rigidez anular, fabricada según norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada.	223,00	87,42	19.494,66
01.03.06	m Tubería de saneamiento de PVC teja compacto DN 400 mm y SN 4 de rigidez anular, fabricada según norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		672,00	55,88	37.551,36
01.03.07	m Tubería de saneamiento de PVC teja compacto DN 315 mm y SN 4 de rigidez anular, fabricada según norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada, incluyendo acometida a pozo, taponado y protección del otro extremo para evitar entrada de material al interior del tubo.	177,50	37,86	6.720,15
01.03.08	m³ Hormigón no estructural HNE-20 puesto en obra, incluso vertido, vibrado y nivelado. Totalmente terminado.	25,20	91,53	2.306,56
01.03.09	m³ Hormigón de resistencia 15 N/mm2 tipo HL ó HM de cualquier consistencia y tamaño de árido 20 mm, puesto en obra, incluso vertido, vibrado y nivelado. Totalmente terminado.	84,55	81,75	6.911,96
01.03.10	u Base de hormigón HNE-25 ejecutada in situ para pozo de registro, cilíndrica de diámetro interior 120 cm, espesor 20 cm y altura mínima 75 cm, incluso acometidas, cunas de hormigón, recorte de tubería, remates y sellado de juntas, incluyendo pates cada 30 cm. Todo ello terminado según diseño de planos y criterios municipales.	36,00	213,60	7.689,60
01.03.11	m Anillo de hormigón prefabricado para pozo de registro de 1.20 m de diámetro interior y 0.15 m de espesor de pared, incluso colocación, recibido y sellado de juntas con mortero, incluyendo pates cada 30 cm.	69,62	205,42	14.301,34
01.03.12	u Cono asimétrico de hormigón prefabricado de dimensiones 120x60x70 cm y espesor de pared 0.15 m, con junta machihembrada, colocado sobre anillo de pozo de registro, incluso recibido y sellado de juntas con mortero, incluyendo pates cada 30 cm.	36,00	171,39	6.170,04
01.03.13	u Marco y tapa de registro abatible de 60 cm de diámetro interior y altura 10 cm, clase D-400 conforme UNE 124 en fundición dúctil, tipo GEO PKSR o similar, con tapa articulada mediante charnela con topes de estacionamiento, dispositivo de acerrojado, insonorización mediante junta de polietileno en el marco, incluso colocación con mortero de cemento, totalmente recibida y terminada.	40,00	175,00	7.000,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.14	u Conexión a red de saneamiento existente incluyendo todos los trabajos de entronque a pozo y acondicionamiento del mismo, excavación y rellenos necesarios, recibido y sellado de juntas con mortero de cemento; incluyendo todas las operaciones y medios auxiliares para su total terminación.	3,00	450,00	1.350,00
01.03.15	u Imbornal para recogida de aguas pluviales formado por sumidero sifónico de PP reforzado con hormigón y marco con rejilla abatible de fundición dúctil, de dimensiones y características definidas en planos, totalmente colocado.	44,00	139,14	6.122,16
01.03.16	m Tubería de saneamiento de PVC teja compacto DN 200 mm y SN 4 de rigidez anular, fabricada según norma UNE-EN 1401-1, incluyendo excavación de zanja, colocación del tubo, cama de 10 cm y recubrimiento de 20 cm por encima de generatriz superior de tubo con hormigón HNE-20/P/20, parte proporcional de uniones y piezas especiales y ejecución de conexiones a sumidero y pozo, totalmente terminado.	543,00	37,06	20.123,58
01.03.17	u Puesta a cota de nueva rasante de las arquetas de registro de los servicios existentes a mantener, incluyendo mano de obra, materiales y medios auxiliares necesarios.	5,00	66,10	330,50
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 SANEAMIENTO</b>			<b>298.173,31</b>	

#### SUBCAPÍTULO 01.04 ABASTECIMIENTO

01.04.01	m Tubería de fundición dúctil de DN 200 mm, P.N. 20 (ISO-2531) con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior reforzado de zinc-aluminio con capa de acabado epoxi azul, gama PAM natural o similar, clase de presión C40 según norma UNE-EN 545:2011, incluso p.p. de junta de elastómero EPDM, incluyendo la excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, suministro y colocación del tubo, arena lavada en cama y recubrimiento de tubería, relleno y compactación del resto de la zanja con zahorra natural, banda de señalización, p.p. de piezas especiales y conexiones, pruebas de presión y estanqueidad.	20,00	92,70	1.854,00
----------	---	-------	-------	----------

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04.02	m Tubería de fundición dúctil de DN 150 mm, P.N. 20 (ISO-2531) con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior reforzado de zinc-aluminio con capa de acabado epoxi azul, gama PAM natural o similar, clase de presión C40 según norma UNE-EN 545:2011, incluso p.p. de junta de elastómero EPDM, incluyendo la excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, suministro y colocación del tubo, arena lavada en cama y recubrimiento de tubería, relleno y compactación del resto de la zanja con zahorra natural, banda de señalización, p.p. de piezas especiales y conexiones, pruebas de presión y estanqueidad.	607,50	74,04	44.979,30
01.04.03	u Válvula de compuerta embridada de DN 200 mm en fundición dúctil, PN16, asiento inglés con cierre elástico, incluso p.p. de piezas especiales y tornillería, montada y probada. Colocada sobre solera de hormigón HNE/20/P/20, incluyendo registro trampillón tipo pera de AVK o similar, cuerpo de HDPE de 280 mm de altura y tapa de fundición gris cuadrada de 190x190 mm, totalmente terminado según diseño de planos.	2,00	706,35	1.412,70
01.04.04	u Válvula de compuerta embridada de DN 150 mm en fundición dúctil, PN16, asiento inglés con cierre elástico, incluso p.p. de piezas especiales y tornillería, montada y probada. Colocada sobre solera de hormigón HNE/20/P/20, incluyendo registro trampillón tipo pera de AVK o similar, cuerpo de HDPE de 280 mm de altura y tapa de fundición gris cuadrada de 190x190 mm, totalmente terminado según diseño de planos.	17,00	499,95	8.499,15
01.04.05	u Boca de riego tipo Bilbao de 80 mm de diámetro montada sobre tubería de fundición dúctil, incluye p.p de T de derivación, carrete embridado, piezas especiales, accesorios y tornillería, incluso arqueta de registro de hierro fundido con inscripción. Totalmente colocada y probada según diseño de planos.	12,00	507,13	6.085,56
01.04.06	u Desagüe para tubería de diámetro igual ó menor de 200mm, formado por T de derivación, válvula de compuerta de FD DN 80 mm, tubería de PEAD DN 90 mm, piezas especiales, accesorios y tornillería, incluyendo registro trampillón tipo pera de AVK o similar y p.p. de acometida a pozo de la red de saneamiento, totalmente terminado y colocado según diseño de planos.	9,00	628,75	5.658,75

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04.07	u Hidrante enterrado con entrada recta DN 100 mm y con dos salidas de 70 mm, según UNE-23407, incluso T de derivación, codo y carretes necesarios, válvula de compuerta de DN 100 mm, p.p. de piezas especiales, accesorios y tornillos, hormigón en refuerzos y registro mediante cono de hormigón prefabricado con marco y tapa en fundición dúctil de Ø 600 mm clase D-400 modelo GEO PKSR o similar, termolacada en color rojo, con inscripción "INCENDIOS". Totalmente colocado y terminado según diseño de planos.	3,00	1.420,55	4.261,65
01.04.08	u Acometida domiciliaria con tubería de polietileno PE-100 PN10 bar hasta diámetro 90 mm, mediante collarín con derivación roscada, incluyendo excavación, colocación de la tubería en el fondo de la zanja, cama y recubrimiento de arena, conexión con vivienda, llave de roce de latón con registro de agua potable. Todo ello totalmente montado y terminado según diseño de planos.	4,00	442,69	1.770,76
01.04.09	m <sup>3</sup> Hormigón no estructural HNE-20 puesto en obra, incluso vertido, vibrado y nivelado. Totalmente terminado.	13,85	91,53	1.267,69
01.04.10	u Conexión de nuevo tramo a la red de abastecimiento existente, incluyendo todos los trabajos, mano de obra, materiales y medios auxiliares necesarios para su total terminación.	10,00	730,00	7.300,00
01.04.11	u Arqueta de registro formada por solera y paredes de hormigón de resistencia 20 N/mm <sup>2</sup> y cierre mediante cono de hormigón prefabricado con marco y tapa circular de fundición dúctil de Ø 600 mm clase D-400, con inscripción de texto correspondiente. Totalmente terminada.	4,00	407,42	1.629,68
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 ABASTECIMIENTO</b>				<b>84.719,24</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 01.05 ELECTRICIDAD</b>				
APARTADO 01.05.01 LINEA SUBTERRANEA MEDIA TENSION				
01.05.01.01	m Línea subterránea de Media Tensión, con cable HEPRZ1 12/20 KV 3x240 mm <sup>2</sup> Al, tendido con maquina regulable, en canalización subterránea bajo tubo, incluso transporte, recortes y devolucion de bobinas, según normativa de la Compañía Distribuidora.	936,00	44,12	41.296,32
01.05.01.02	u Conjunto tripolar de conector en separable T (simetrico) atornillable 24 KV 630 A, para cable seco 12/20KV 240mm <sup>2</sup> Al, para conexión de cable de MT a Celdas, según normativa de la Compañía Distribuidora.	6,00	839,58	5.037,48
01.05.01.03	u Empalme de línea de MT 12/20 KV 3x240/240 mm <sup>2</sup> Al, premoldeado para instalacion retráctil en frio, a realizar por Iberdrola, según normativa de la Compañía Distribuidora.	2,00	1.040,53	2.081,06
01.05.01.04	u Verificación y ensayo de línea subterránea de media tensión de nueva instalación hasta 30KV, con una longitud superior a 50 metros, realizada por personal calificado, incluido redacción de informes, compuesta por las siguientes pruebas: - Condiciones generales - Verificación de continuidad y orden de fases - Colocación de etiquetas de identificación de cable y circuito - Medida de la continuidad y resistencia óhmica de pantalla - Ensayo de rigidez dieléctrica de la cubierta - Ensayo de tensión en corriente alterna - Ensayo de descargas parciales	4,00	782,03	3.128,12
TOTAL APARTADO 01.05.01 LINEA SUBTERRANEA MEDIA TENSION .....				51.542,98

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 01.05.02 LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION				
01.05.02.01	u Colocacion de fusible de 250A 500V, sobre base de cuadro de BT.	48,00	8,59	412,32
01.05.02.02	u Conexión a red subterránea BT existente, cable hasta 240mm <sup>2</sup> Al, incluso manguitos y mantas aislantes, transporte y acopio de materiales.	5,00	206,26	1.031,30
01.05.02.03	u Salida de cables de BT 3x240+1x150 mm <sup>2</sup> Al o conexión a CGP, incluso terminales monometalicos, segun normativa de la Compañía Distribuidora.	32,00	108,14	3.460,48
01.05.02.04	u Salida de cables de línea subterránea BT 240/150 Al a fachada, incluso conectores a red aérea, tubo de protección 90mm diámetro hasta 3mts de altura, fijaciones y señalización, segun normativa de la Compañía Distribuidora.	1,00	172,38	172,38
01.05.02.05	m Línea subterránea de Baja Tensión, con cable XZ1 (S) KV 3x240 +1x150 mm <sup>2</sup> Al, tendido con maquina regulable en canalización subterránea bajo tubo, incluso comprobación de cables subterráneos según norma de Iberdrola MT 2.33.15, sellado de puntas, transporte, recortes, empalmes y devolución de bobinas, segun normativa de la Compañía Distribuidora.	1.338,00	23,24	31.095,12
01.05.02.06	m Línea subterránea de Baja Tensión, con cable XZ1 (S) 0,6/1 KV 3x150 +1x95 mm <sup>2</sup> Al, tendido con maquina regulable en canalización subterránea bajo tubo, incluso mandrilado de tubo previo, comprobación de cables subterráneos según norma de Iberdrola MT 2.33.15, sellado de puntas, transporte, recortes, empalmes y devolución de bobinas, segun normativa de la Compañía Distribuidora.	439,00	20,06	8.806,34
01.05.02.07	m Desmontaje de línea subterránea de Baja Tensión, con cable RV 0,6/1 KV 3x(150 - 240) +1x(95 - 150) mm <sup>2</sup> Al, retirado mecánicamente, en canalización subterránea bajo tubo, retirada a almacén, segun normativa de la Compañía Distribuidora.	420,00	5,34	2.242,80
01.05.02.08	u Puesta a tierra de neutro de linea de BT, con neutro de 150mm <sup>2</sup> Al, incluso conector y pica, segun normativa de la Compañía Distribuidora.	16,00	58,46	935,36

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.02.09	u Derivación de línea de BT 3x240/240+1x150/150 mm <sup>2</sup> Al, incluso derivación premoldeada en frio, según normativa de la Compañía Distribuidora.	16,00	126,90	2.030,40
01.05.02.10	u Acometida a parcela en BT (red electrica), compuesta por: cable RV 0,6/1 KV 4x50 mm <sup>2</sup> Al, incluso conexionado a red de BT y sellado de puntas de cable y tubos, segun normativa de la Compañía Distribuidora.	2,00	181,15	362,30
01.05.02.11	u Verificación y ensayo de cables subterráneos de baja tensión según norma de Iberdrola MT 2.33.15, incluido redacción de informes, compuesta por las siguientes pruebas: - Condiciones generales. - Comprobación de continuidad de fases. - Comprobación del orden de fases y verificación de la identificación de las fases. - Medida de la resistencia de aislamiento. - Ensayo de rigidez dieléctrica del aislamiento de los cables.	19,00	73,32	1.393,08
TOTAL APARTADO 01.05.02 LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION.....				51.941,88
APARTADO 01.05.03 CENTROS DE TRANSFORMACION				
SUBAPARTADO 01.05.03.01 CENTRO DE TRANSFORMACION "CT1"				
01.05.03.01.01	u Edificio prefabricado monobloque de superficie tipo PFU-4 de 4,460x2,380x3,045 m de medidas exteriores, para celdas de proteccion y maniobra y un transformador, ventilacion natural a traves de rejillas en paredes, con puerta acceso de hombre y puerta de acceso a trafo, incluso excavación, lecho de arena lavada, relleno y transporte de productos sobrantes a vertedero, totalmente terminado.	1,00	14.753,07	14.753,07
01.05.03.01.02	u Celda Compacta Automatizada 2L+1P SF6 24KV 400A, incluido armario de automatización, normalizada por Iberdrola, homologada por Iberdrola, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada, compuesta por:  1 Ud. Celda Supervisada-Motorizada de una posicion de linea, 24KV SF6 400A, con las siguientes funcionalidades: a) Medida en tiempo real de la intensidad, tensión, potencia activa y reactiva. Para la medida de intensidades, dispondrán de un transformador toroidal por fase, con relación de transformación, 500/1A, gama extendida 150%, potencia de 1,5 VA, clase de precisión 0,5 S, clase de protección 5P10, intensidad térmica de cortocircuito asignada Ith: 16kA 1s/5kA 3s. Para la medida de la tensión, dispondrá de un captador por fase, formados por un divisor de tensión resistivo montado en las bornas en T			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de los cables de cada fase enchufados en la celda. b) Detección de paso de falta a tierra direccional. c) Función de seccionalización. d) Señalización de estados topológicos (del interruptor-seccionador). e) Motorización del mando del interruptor-seccionador, alimentada a 48 Vcc. f) Alarmas relativas al estado de la red, de la instalación o de los equipos. g) Recogida y envío de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real.			
	1 Ud. Celda Motorizada de una posición de línea, 24KV SF6 400A, con las siguientes funcionalidades: a) Señalización de estados topológicos (del interruptor-seccionador). b) Motorización del mando del interruptor-seccionador, alimentada a 48 Vcc. c) Alarmas relativas al estado de la red, de la instalación o de los equipos. d) Recogida y envío de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real.			
	1 Ud. Celda de posición de protección con ruptor + fusibles asociados, con doble seccionador de puesta a tierra, en SF6 y 24 KV 400A, incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminada según normas de Iberdrola.			
	1 Ud. Armario de automatización metálico de para celdas homologado por Iberdrola, incluso suministro de materiales y colocación en la parte superior de las celdas, totalmente integrado y conectado, con las siguientes funcionalidades: Alimentación a la automatización de la aparamenta, alimentación al terminal remoto de telecontrol, alimentación del armario común STAR, transmisión de las señalizaciones, medidas, alarmas, mandos, etc.. relativos a la aparamenta y transmisión de las alarmas propias del centro de transformación y/o maniobra. Está compuesto de los siguientes equipos: - Unidades de control para todas las celdas supervisadas. - Un cargador-rectificador y 4 baterías para la alimentación de los equipos en 48Vcc. - Magnetotérmicos (en puerta) - Reles - Bornas sobre carril DIN. - Selector con maneta local/telemando (en puerta). - Pulsador luminoso con led activación / desactivación AF (aislamiento de falta) por cada función L supervisada.			
		1,00	33.353,70	33.353,70
01.05.03.01.03 u	Fusible de alto poder de ruptura 40A 24KV, fusión fría, incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminado según normas de Iberdrola.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		3,00	65,22	195,66
01.05.03.01.04 u	Interconexión entre Celda y el Transformador, con cable HEPRZ1 (AS) 12/20 3x50 Al, conectores enchufables acodado/recto de 24KV, elementos de fijación, incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminado según normas de Iberdrola.			
		1,00	731,15	731,15
01.05.03.01.05 u	Transformador trifásico de 400 KVA, con entrada a 13,2 KV y salida a 420/398 V, +2,5% +5% +7,5% +10 % (o regulación vigente por Iberdrola en el momento de su instalación), llenado integral en aceite, pasatapas enchufables, incluso suministro de materiales, colocación y anclajes, totalmente terminado según normas de Iberdrola.			
		1,00	18.779,35	18.779,35
01.05.03.01.06 u	Interconexión entre el Transformador y el Cuadro de B.T., con 11 cables XZ1 (S) 0,6/1KV 240 Al, terminales monometálicos M-12, elementos de fijación, incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminado según normas de Iberdrola.			
		1,00	467,73	467,73
01.05.03.01.07 u	Cuadro de baja tensión de 8 salidas 1600A, seccionamiento y telegestión STAR, con 5 bases fusibles de 400A, con protecciones para alimentación de telegestión y TI para medida telegestión, medida de intensidad a la entrada y en cada una de las salidas. incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminado según normas de Iberdrola con código CBT-EAS-ST-SL-1600-8.			
		1,00	6.846,95	6.846,95
01.05.03.01.08 u	Equipo de telecontrol esquema ATG-I-BT-A-MT-PLC-NO-BAT+ACOM-I-BAT+Acoplo PLC, formado por: Armario telegestión ATG-I-BT-A-MT-PLC-NOBAT, batería ACOM-I-BAT y dos unidades de acoplos PLC. incluso cableado de control y alimentación, incluso cajas y tubo de protección tipo TFA o similar, racores, conexiones y terminales, colocación y pequeño material, totalmente instalado.			
		1,00	5.546,12	5.546,12
01.05.03.01.09 u	Punto de luz y de emergencia en centro de transformación/maniobra, con luminaria led 30W y luminaria emergencia 300 Lm, incluso cable, tubo e interruptor, suministro de materiales y colocación, totalmente terminado según normas de Iberdrola.			
		1,00	239,85	239,85

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.01.10 u	Red de tierras de herrajes para C.T., compuesto por anillo con 8 picas 2 m y cable desnudo de cobre de 50 mm <sup>2</sup> , la red se debería completar hasta llegar a un mínimo de 100 ohmios. La conexión desde el exterior de la caseta por el interior del CT hasta la caja de seccionamiento de tierra, se realizará con cable de aleación de aluminio D 56. Acera perimetral de hormigón (20 N/mm <sup>2</sup> ) a 1,2 metros de las paredes del centro de transformación, con mallazo electrosoldado enbebido en su interior con redondos de diámetro no inferior a 4 mm formando una retícula no superior a 0,3x0,3m, con una profundidad de al menos 0,1 metros. Las soldaduras serán aluminotermicas. Incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.	1,00	1.349,82	1.349,82
01.05.03.01.11 u	Red de tierras de neutro para C.T., compuesto por una antena con 8 picas 2 m unidas entre si con cable desnudo de cobre de 50 mm <sup>2</sup> y conexas con el CT con cable forrado RV 0,6/1kV 1x50 mm <sup>2</sup> Cu, la red se debería completar hasta llegar a un mínimo de 35 ohmios, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.	1,00	530,98	530,98
01.05.03.01.12 u	Red de tierras de interiores para C.T. en edificio prefabricado, compuesto por cable desnudo de aleación de aluminio D56, grapas dobles y simples para conexiando de todos los herrajes interiores del C.T., incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.	1,00	197,98	197,98
01.05.03.01.13 u	Conjunto de 3 cajas de seccionamiento para tierras de herrajes, tierras de neutro e interconexion entre ambas, todas ellas compuestas de envolvente, puente de tierras con pletinas de cobre de 20x3 mm, pletina seccionable accionada por tornillos, zócalo aislante de poliester con fibra de vidrio, tapa transparente, IP54, IK08. Unión de los dos sistemas de tierras con la caja de unión mediante cables unipolares de cobre aislado de 16mm <sup>2</sup> . Incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.	1,00	374,69	374,69
01.05.03.01.14 u	Accesorios para interior C.T.: Armario de primeros auxilios, Banqueta aislante 45KV, Placa de primeros auxilios, Placa de 5 reglas de oro, placas de peligro de muerte, totalmente instalado segun normas de Iberdrola.	1,00	329,52	329,52

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.01.15 u	Cableado de control y alimentación, incluso tubo de protección tipo TFA o similar, racores, colocación y pequeño material, totalmente instalado compuesto: - Cableado ES07Z1-K 450/750V 2x6mm <sup>2</sup> Cu y H07-K 450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup> Cu, para la alimentación del armario de automatización y del equipo de comunicación. - Dobe cable ethernet UTP categoria 6, para envio de señales entre armario de automatización y del equipo de comunicación, incluso clavijas de conexion.	1,00	126,58	126,58
01.05.03.01.16 u	Mediciones de paso y contacto de Centro de Transformación.	1,00	300,00	300,00
01.05.03.01.17 u	Elementos interiores del centro de transformación prefabricado (1 transformador), compuesto por: - 4 unidades de antivibrador para transformador de 400 kVA, codigo 5099152 según NI 50.20.03 - 2 perfiles galvanizados UPN-160 de 2,3 mts de longitud para colocacion trafo. Incluido colocación, totalmente terminado.	1,00	250,00	250,00
TOTAL SUBPARTADO 01.05.03.01 CENTRO DE.....				84.373,15
SUBPARTADO 01.05.03.02 CENTRO DE TRANSFORMACION "CT2"				
01.05.03.02.01 u	Edificio prefabricado monobloque de superficie tipo PFU-4 de 4,460x2,380x3,045 m de medidas exteriores, para celdas de proteccion y maniobra y un transformador, ventilacion natural a traves de rejillas en paredes, con puerta acceso de hombre y puerta de acceso a trafo, incluso excavación, lecho de arena lavada, relleno y transporte de productos sobrantes a vertedero, totalmente terminado.	1,00	14.753,07	14.753,07
01.05.03.02.02 u	Celda Compacta Automatizada 2L+1P SF6 24KV 400A, incluido armario de automatización, normalizada por Iberdrola, homologada por Iberdrola, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada, compuesta por:  1 Ud. Celda Supervisada-Motorizada de una posicion de linea, 24KV SF6 400A, con las siguientes funcionalidades: a) Medida en tiempo real de la intensidad, tensión, potencia activa y reactiva. Para la medida de intensidades, dispondrán de un transformador toroidal por fase, con relación de transformación, 500/1A, gama extendida			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	150%, potencia de 1,5 VA, clase de precisión 0,5 S, clase de protección 5P10, intensidad térmica de cortocircuito asignada Ith: 16kA 1s/5kA 3s. Para la medida de la tensión, dispondrá de un captador por fase, formados por un divisor de tensión resistivo montado en las bornas en T de los cables de cada fase enchufados en la celda. b) Detección de paso de falta a tierra direccional. c) Función de seccionalización. d) Señalización de estados topológicos (del interruptor-seccionador). e) Motorización del mando del interruptor-seccionador, alimentada a 48 Vcc. f) Alarmas relativas al estado de la red, de la instalación o de los equipos. g) Recogida y envío de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real.			
	1 Ud. Celda Motorizada de una posición de línea, 24KV SF6 400A, con las siguientes funcionalidades: a) Señalización de estados topológicos (del interruptor-seccionador). b) Motorización del mando del interruptor-seccionador, alimentada a 48 Vcc. c) Alarmas relativas al estado de la red, de la instalación o de los equipos. d) Recogida y envío de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real.			
	1 Ud. Celda de posición de protección con ruptor + fusibles asociados, con doble seccionador de puesta a tierra, en SF6 y 24 KV 400A, incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminada según normas de Iberdrola.			
	1 Ud. Armario de automatización metálico de para celdas homologado por Iberdrola, incluso suministro de materiales y colocación en la parte superior de las celdas, totalmente integrado y conexionado, con las siguientes funcionalidades: Alimentación a la automatización de la apartamentación, alimentación al terminal remoto de telecontrol, alimentación del armario común STAR, transmisión de las señalizaciones, medidas, alarmas, mandos, etc.. relativos a la apartamentación y transmisión de las alarmas propias del centro de transformación y/o maniobra. Está compuesto de los siguientes equipos: - Unidades de control para todas las celdas supervisadas. - Un cargador-rectificador y 4 baterías para la alimentación de los equipos en 48Vcc. - Magnetotérmicos (en puerta) - Reles - Bornas sobre carril DIN. - Selector con maneta local/telemando (en puerta). - Pulsador luminoso con led activación / desactivación AF (aislamiento de falta) por cada función L supervisada.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1,00	33.353,70	33.353,70
01.05.03.02.03 u	Fusible de alto poder de ruptura 40A 24KV, fusión fría, incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminado según normas de Iberdrola.			
		3,00	65,22	195,66
01.05.03.02.04 u	Interconexión entre Celda y el Transformador, con cable HEPRZ1 (AS) 12/20 3x50 Al, conectores enchufables acodado/recto de 24KV, elementos de fijación, incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminado según normas de Iberdrola.			
		1,00	731,15	731,15
01.05.03.02.05 u	Transformador trifásico de 400 KVA, con entrada a 13,2 KV y salida a 420/398 V, +2,5% +5% +7,5% +10 % (o regulación vigente por Iberdrola en el momento de su instalación), llenado integral en aceite, pasatapas enchufables, incluso suministro de materiales, colocación y anclajes, totalmente terminado según normas de Iberdrola.			
		1,00	18.779,35	18.779,35
01.05.03.02.06 u	Interconexión entre el Transformador y el Cuadro de B.T., con 11 cables XZ1 (S) 0,6/1KV 240 Al, terminales monometálicos M-12, elementos de fijación, incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminado según normas de Iberdrola.			
		1,00	467,73	467,73
01.05.03.02.07 u	Cuadro de baja tensión de 8 salidas 1600A, seccionamiento y telegestión STAR, con 5 bases fusibles de 400A, con protecciones para alimentación de telegestión y TI para medida telegestión, medida de intensidad a la entrada y en cada una de las salidas. incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminado según normas de Iberdrola con código CBT-EAS-ST-SL-1600-8.			
		1,00	6.846,95	6.846,95
01.05.03.02.08 u	Equipo de telecontrol esquema ATG-I-BT-A-MT-PLC-NOBAT+ACOM-I-BAT+Acoplo PLC, formado por: Armario telegestión ATG-I-BT-A-MT-PLC-NOBAT, batería ACOM-I-BAT y dos unidades de acoplos PLC. incluso cableado de control y alimentación, incluso cajas y tubo de protección tipo TFA o similar, racores, conexiones y terminales, colocación y pequeño material, totalmente instalado.			
		1,00	5.546,12	5.546,12

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.02.09 u	Punto de luz y de emergencia en centro de transformacion/maniobra, con luminaria led 30W y luminaria emergencia 300 Lm, incluso cable, tubo e interruptor, suministro de materiales y colocacion, totalmente terminado segun normas de Iberdrola.	1,00	239,85	239,85
01.05.03.02.10 u	Red de tierras de herrajes para C.T., compuesto por anillo con 8 picas 2 m y cable desnudo de cobre de 50 mm <sup>2</sup> , la red se deberia completar hasta llegar a un minimo de 100 ohmios. La conexión desde el exterior de la casetta por el interior del CT hasta la caja de seccionamiento de tierra, se realizará con cable de aleación de aluminio D 56. Acera perimetral de hormigon (20 N/mm <sup>2</sup> ) a 1,2 metros de las paredes del centro de transformacion, con mallazo electrosoldado enbebido en su interior con redondos de diámetro no inferior a 4 mm formando una retícula no superior a 0,3x0,3m, con una profundidad de al menos 0,1 metros. Las soldaduras serán aluminotermicas. Incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.	1,00	1.349,82	1.349,82
01.05.03.02.11 u	Red de tierras de neutro para C.T., compuesto por una antena con 8 picas 2 m unidas entre si con cable desnudo de cobre de 50 mm <sup>2</sup> y conexionadas con el CT con cable forrado RV 0,6/1kV 1x50 mm <sup>2</sup> Cu, la red se deberia completar hasta llegar a un minimo de 35 ohmios, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.	1,00	530,98	530,98
01.05.03.02.12 u	Red de tierras de interiores para C.T. en edificio prefabricado, compuesto por cable desnudo de aleación de aluminio D56, grapas dobles y simples para conexionado de todos los herrajes interiores del C.T., incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.	1,00	197,98	197,98
01.05.03.02.13 u	Conjunto de 3 cajas de seccionamiento para tierras de herrajes, tierras de neutro e interconexion entre ambas, todas ellas compuestas de envolvente, puente de tierras con pletinas de cobre de 20x3 mm, pletina seccionable accionada por tornillos, zócalo aislante de poliester con fibra de vidrio, tapa transparente, IP54, IK08. Unión de los dos sistemas de tierras con la caja de unión mediante cables unipolares de cobre aislado de 16mm <sup>2</sup> . Incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.	1,00	374,69	374,69

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.02.14 u	Accesorios para interior C.T.: Armario de primeros auxilios, Banqueta aislante 45KV, Placa de primeros auxilios, Placa de 5 reglas de oro, placas de peligro de muerte, totalmente instalado segun normas de Iberdrola.	1,00	329,52	329,52
01.05.03.02.15 u	Cableado de control y alimentación, incluso tubo de protección tipo TFA o similar, racores, colocación y pequeño material, totalmente instalado compuesto: - Cableado ES07Z1-K 450/750V 2x6mm <sup>2</sup> Cu y H07-K 450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup> Cu, para la alimentación del armario de automatización y del equipo de comunicación. - Dobe cable ethernet UTP categoria 6, para envio de señales entre armario de automatización y del equipo de comunicación, incluso clavijas de conexion.	1,00	126,58	126,58
01.05.03.02.16 u	Mediciones de paso y contacto de Centro de Transformación.	1,00	300,00	300,00
01.05.03.02.17 u	Elementos interiores del centro de transformacion prefabricado (1 transformador), compuesto por: - 4 unidades de antivibrador para transformador de 400 kVA, codigo 5099152 según NI 50.20.03 - 2 perfiles galvanizados UPN-160 de 2,3 mts de longitud para colocacion trafo. Incluido colocación, totalmente terminado.	1,00	250,00	250,00
TOTAL SUBAPARTADO 01.05.03.02 CENTRO DE.....				84.373,15

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBPARTADO 01.05.03.03 CENTRO DE TRANSFORMACION "CT3"				
01.05.03.03.01 u	Edificio prefabricado monobloque de superficie tipo PFU-4 de 4,460x2,380x3,045 m de medidas exteriores, para celdas de proteccion y maniobra y un transformador, ventilacion natural a traves de rejillas en paredes, con puerta acceso de hombre y puerta de acceso a trafo, incluso excavación, lecho de arena lavada, relleno y transporte de productos sobrantes a vertedero, totalmente terminado.	1,00	14.753,07	14.753,07
01.05.03.03.02 u	<p>Celda Compacta Automatizada 2L+1P SF6 24KV 400A, incluido armario de automatización, normalizada por Iberdrola, homologada por Iberdrola, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada, compuesta por:</p> <p>1 Ud. Celda Supervisada-Motorizada de una posicion de linea, 24KV SF6 400A, con las siguientes funcionalidades:</p> <p>a) Medida en tiempo real de la intensidad, tensión, potencia activa y reactiva.</p> <p>Para la medida de intensidades, dispondrán de un transformador toroidal por fase, con relación de transformación, 500/1A, gama extendida 150%, potencia de 1,5 VA, clase de precisión 0,5 S, clase de protección 5P10, intensidad térmica de cortocircuito asignada Ith: 16kA 1s/5kA 3s.</p> <p>Para la medida de la tensión, dispondrá de un captador por fase, formados por un divisor de tensión resistivo montado en las bornas en T de los cables de cada fase enchufados en la celda.</p> <p>b) Detección de paso de falta a tierra direccional.</p> <p>c) Función de seccionalización.</p> <p>d) Señalización de estados topológicos (del interruptor-seccionador).</p> <p>e) Motorización del mando del interruptor-seccionador, alimentada a 48 Vcc.</p> <p>f) Alarmas relativas al estado de la red, de la instalación o de los equipos.</p> <p>g) Recogida y envío de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real.</p> <p>1 Ud. Celda Motorizada de una posicion de linea, 24KV SF6 400A, con las siguientes funcionalidades:</p> <p>a) Señalización de estados topológicos (del interruptor-seccionador).</p> <p>b) Motorización del mando del interruptor-seccionador, alimentada a 48 Vcc.</p> <p>c) Alarmas relativas al estado de la red, de la instalación o de los equipos.</p> <p>d) Recogida y envio de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real.</p> <p>1 Ud. Celda de posicion de proteccion con ruptor + fusibles asociados, con doble seccionador de puesta a tierra, en SF6 y 24 KV 400A, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun nor-</p>			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	mas de Iberdrola.			
	<p>1 Ud. Armario de automatización metálico de para celdas homologado por Iberdrola, incluso suministro de materiales y colocación en la parte superior de las celdas, totalmente integrado y conexionado, con las siguientes funcionalidades: Alimentación a la automatización de la apartamenta, alimentación al terminal remoto de telecontrol, alimentación del armario comun STAR, transmisión de las señalizaciones, medidas, alarmas, mandos, etc.. relativos a la apartamenta y transmisión de las alarmas propias del centro de transformación y/o maniobra. Está compuesto de los siguientes equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidades de control para todas las celdas supervisadas.</li> <li>- Un cargador-rectificador y 4 baterías para la alimentación de los equipos en 48Vcc.</li> <li>- Magnetotérmicos (en puerta)</li> <li>- Reles</li> <li>- Bornas sobre carril DIN.</li> <li>- Selector con maneta local/telemando (en puerta).</li> <li>- Pulsador luminoso con led activación / desactivación AF (aislamiento de falta) por cada función L supervisada.</li> </ul>	1,00	33.353,70	33.353,70
01.05.03.03.03 u	Fusible de alto poder de ruptura 40A 24KV, fusión fria, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminado segun normas de Iberdrola.	3,00	65,22	195,66
01.05.03.03.04 u	Interconexion entre Celda y el Transformador, con cable HEPRZ1 (AS) 12/20 3x50 Al, conectores enchufables acodado/recto de 24KV, elementos de fijación, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminado segun normas de Iberdrola.	1,00	731,15	731,15
01.05.03.03.05 u	Transformador trifásico de 400 KVA, con entrada a 13,2 KV y salida a 420/398 V, +2,5% +5% +7,5% +10 % (o regulacion vigente por Iberdrola en el momento de su instalacion), llenado integral en aceite, pasatapas enchufables, incluso suministro de materiales, colocación y anclajes, totalmente terminado segun normas de Iberdrola.	1,00	18.779,35	18.779,35
01.05.03.03.06 u	Interconexion entre el Transformador y el Cuadro de B.T., con 11 cables XZ1 (S) 0,6/1KV 240 Al, terminales monometálicos M-12, elementos de fijación, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminado segun normas de Iberdrola.	1,00	467,73	467,73

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.03.07 u	Cuadro de baja tensión de 8 salidas 1600A, seccionamiento y telegestión STAR, con 5 bases fusibles de 400A, con protecciones para alimentación de telegestión y TI para medida telegestión, medida de intensidad a la entrada y en cada una de las salidas. incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminado según normas de Iberdrola con código CBT-EAS-ST-SL-1600-8.	1,00	6.846,95	6.846,95
01.05.03.03.08 u	Equipo de telecontrol esquema ATG-I-BT-A-MT-PLC-NO-BAT+ACOM-I-BAT+Acoplo PLC, formado por: Armario telegestión ATG-I-BT-A-MT-PLC-NOBAT, batería ACOM-I-BAT y dos unidades de acoplos PLC. incluso cableado de control y alimentación, incluso cajas y tubo de protección tipo TFA o similar, racores, conexiones y terminales, colocación y pequeño material, totalmente instalado.	1,00	5.546,12	5.546,12
01.05.03.03.09 u	Punto de luz y de emergencia en centro de transformación/maniobra, con luminaria led 30W y luminaria emergencia 300 Lm, incluso cable, tubo e interruptor, suministro de materiales y colocación, totalmente terminado según normas de Iberdrola.	1,00	239,85	239,85
01.05.03.03.10 u	Red de tierras de herrajes para C.T., compuesto por anillo con 8 picas 2 m y cable desnudo de cobre de 50 mm <sup>2</sup> , la red se debería completar hasta llegar a un mínimo de 100 ohmios. La conexión desde el exterior de la caseta por el interior del CT hasta la caja de seccionamiento de tierra, se realizará con cable de aleación de aluminio D 56. Acera perimetral de hormigón (20 N/mm <sup>2</sup> ) a 1,2 metros de las paredes del centro de transformación, con mallazo electrosoldado enbebido en su interior con redondos de diámetro no inferior a 4 mm formando una retícula no superior a 0,3x0,3m, con una profundidad de al menos 0,1 metros. Las soldaduras serán aluminotermicas. Incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminada según normas de Iberdrola.	1,00	1.349,82	1.349,82
01.05.03.03.11 u	Red de tierras de neutro para C.T., compuesto por una antena con 8 picas 2 m unidas entre si con cable desnudo de cobre de 50 mm <sup>2</sup> y conectadas con el CT con cable forrado RV 0,6/1kV 1x50 mm <sup>2</sup> Cu, la red se debería completar hasta llegar a un mínimo de 35 ohmios, incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminada según normas de Iberdrola.	1,00	530,98	530,98

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.03.12 u	Red de tierras de interiores para C.T. en edificio prefabricado, compuesto por cable desnudo de aleación de aluminio D56, grapas dobles y simples para conexión de todos los herrajes interiores del C.T., incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminada según normas de Iberdrola.	1,00	197,98	197,98
01.05.03.03.13 u	Conjunto de 3 cajas de seccionamiento para tierras de herrajes, tierras de neutro e interconexión entre ambas, todas ellas compuestas de envolvente, puente de tierras con pletinas de cobre de 20x3 mm, pletina seccionable accionada por tornillos, zócalo aislante de poliéster con fibra de vidrio, tapa transparente, IP54, IK08. Unión de los dos sistemas de tierras con la caja de unión mediante cables unipolares de cobre aislado de 16mm <sup>2</sup> . Incluso suministro de materiales y colocación, totalmente terminada según normas de Iberdrola.	1,00	374,69	374,69
01.05.03.03.14 u	Accesorios para interior C.T.: Armario de primeros auxilios, Banqueta aislante 45KV, Placa de primeros auxilios, Placa de 5 reglas de oro, placas de peligro de muerte, totalmente instalado según normas de Iberdrola.	1,00	329,52	329,52
01.05.03.03.15 u	Cableado de control y alimentación, incluso tubo de protección tipo TFA o similar, racores, colocación y pequeño material, totalmente instalado compuesto: - Cableado ES07Z1-K 450/750V 2x6mm <sup>2</sup> Cu y H07-K 450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup> Cu, para la alimentación del armario de automatización y del equipo de comunicación. - Doble cable ethernet UTP categoría 6, para envío de señales entre armario de automatización y del equipo de comunicación, incluso clavijas de conexión.	1,00	126,58	126,58
01.05.03.03.16 u	Mediciones de paso y contacto de Centro de Transformación.	1,00	300,00	300,00
01.05.03.03.17 u	Elementos interiores del centro de transformación prefabricado (1 transformador), compuesto por: - 4 unidades de antivibrador para transformador de 400 kVA, código 5099152 según NI 50.20.03 - 2 perfiles galvanizados UPN-160 de 2,3 mts de longitud para colocación trazo. Incluido colocación, totalmente terminado.	1,00	250,00	250,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL SUBAPARTADO 01.05.03.03 CENTRO DE.....			84.373,15
	TOTAL APARTADO 01.05.03 CENTROS DE TRANSFORMACION.....			253.119,45
	APARTADO 01.05.04 OBRA CIVIL			
01.05.04.01	u Arqueta de hormigon troncopiramidal simple, tapa redonda, para electricidad de 100x100x100cm de medidas interiores, segun detalle de planos, incluso tubos recibidos solera y drenaje, completa y terminada.	1,00	405,57	405,57
01.05.04.02	u Arqueta de hormigon troncopiramidal simple, tapa cuadrada, para electricidad de 100x100x100cm de medidas interiores, segun detalle de planos, incluso tubos recibidos solera y drenaje, completa y terminada.	23,00	346,69	7.973,87
01.05.04.03	u Arqueta de hormigon troncopiramidal doble, tapa cuadrada para electricidad de 200x100x100cm de medidas interiores, segun detalle de planos, incluso tubos recibidos solera y drenaje, completa y terminada.	4,00	630,61	2.522,44
01.05.04.04	m Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 3 tubos de PEAD de 160mm corrugados y un tritubo de PEAD de diametro 3x40mm colocado con conjunto soporte abrazadera, relleno de zanja hormigón HNE-15 y zavorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipo 0.3.C, 3.0.C y 0.0.3.C).	89,00	55,15	4.908,35
01.05.04.05	m Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 4 tubos de PEAD de 160mm corrugados y un tritubo de PEAD de diametro 3x40mm colocado con conjunto soporte abrazadera, relleno de zanja hormigón HNE-15 y zavorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipo 0.4.C, 4.0.C y 0.0.4.C).	98,00	52,78	5.172,44
01.05.04.06	m Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 5 tubos de PEAD de 160mm corrugados y un tritubo de PEAD de diametro 3x40mm colocado con conjunto soporte abrazadera, relleno de zanja hormigón HNE-15 y zavorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipo 0.5-C).			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		96,00	65,48	6.286,08
01.05.04.07	m Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 6 tubos de PEAD de 160mm corrugados y un tritubo de PEAD de diametro 3x40mm colocado con conjunto soporte abrazadera, relleno de zanja hormigón HNE-15 y zavorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipos 0.6.C, 3.3.C y 0.3.3.C).	155,00	66,93	10.374,15
01.05.04.08	m Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 8 tubos de PEAD de 160mm corrugados y un tritubo de PEAD de diametro 3x40mm colocado con conjunto soporte abrazadera, relleno de zanja hormigón HNE-15 y zavorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipo 3.5.C).	117,00	84,07	9.836,19
01.05.04.09	m Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 10 tubos de PEAD de 160mm corrugados y un tritubo de PEAD de diametro 3x40mm colocado con conjunto soporte abrazadera, relleno de zanja hormigón HNE-15 y zavorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos.	18,00	98,64	1.775,52
01.05.04.10	m Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 12 tubos de PEAD de 160mm corrugados y un tritubo de PEAD de diametro 3x40mm colocado con conjunto soporte abrazadera, relleno de zanja hormigón HNE-15 y zavorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipos 8.4-C).	45,00	125,04	5.626,80
01.05.04.11	m Acometida eléctrica trifásica a parcela formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 2 tubos de PVC de 110mm corrugados, relleno de zanja mixto hormigón H-150 y zavorras naturales ZN-40, banda de señalizacion. Exclusivamente obra civil, sin incluir cable.	10,00	26,06	260,60
01.05.04.12	m Acometida eléctrica trifásica a parcela formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 3 tubos de PVC de 160mm corrugados, relleno de zanja mixto hormigón H-150 y zavorras naturales ZN-40, banda de señalizacion. Exclusivamente obra civil, sin incluir cable.	24,00	35,85	860,40

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL APARTADO 01.05.04 OBRA CIVIL.....				56.002,41
APARTADO 01.05.05 VARIOS				
01.05.05.01	m Toma de datos y croquis para la entrega a Iberdrola, según normativa de Iberdrola.	2.713,00	0,39	1.058,07
01.05.05.02	u Sellado de tubo de 160mm diametro, con espuma de poliuretano, según normativa de la Compañía Distribuidora.	100,00	4,46	446,00
01.05.05.03	u Tapón de PVC 160mm de diametro, para tubos vacios, según normativa de Iberdrola.	50,00	6,05	302,50
01.05.05.04	u Pintado exterior de paramentos de edificio prefabricado de CT, con dos manos de pintura plástica acrílica lisa mate lavable profesional, en color a elegir por la D.F., sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso imprimación y plastecido previo.	2,00	667,02	1.334,04
01.05.05.05	pa Obra a realizar por Iberdrola que comprende: - Conexión y entronque, e instalaciones de refuerzo de la LSMT VA-REA-OYON, así como los derechos de supervisión de las instalaciones cedidas por el promotor - Conexión y entronque de las líneas de BT existentes procedentes del CT "ESCALÓN", así como los derechos de supervisión de las instalaciones cedidas por el promotor	1,00	18.021,81	18.021,81
01.05.05.06	pa Proyectos y direcciones de obra de legalización de infraestructura eléctrica de urbanización.	1,00	19.450,00	19.450,00
TOTAL APARTADO 01.05.05 VARIOS .....				40.612,42
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 ELECTRICIDAD</b>				<b>453.219,14</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 01.06 ALUMBRADO PÚBLICO</b>				
APARTADO 01.06.01 ALUMBRADO				
01.06.01.01	u Acometida a parcela en BT (red eléctrica), compuesta por: cable RV 0,6/1 KV 4x50 mm2 Al, incluso conexionado a red de BT y sellado de puntas de cable y tubos, según normativa de la Compañía Distribuidora.	1,00	181,15	181,15
01.06.01.02	u CENTRO DE MANDO, PROTECCION, CONTROL Y MANIOBRA para Alumbrado Exterior compuesto por: - Armario de hormigon de tres puertas frontales , marca PRONUTEC mod. PNT ALP 17-3P, adaptado según Reglamento de B.T. Real Decreto 842/2002, envolvente exterior IK10, IP55, de dimensiones 1700x1780x480mm. Módulo de Compañía, luz interior, totalmente montado y cableado. -Modulo Acometida de Compañía, Medida Directa (hasta 41,5 Kw), para alojar contador electrónico (suministrado por Iberdrola), Bornes bimetalicos, Bases BUC 160/100A. -Protector de sobretensiones transitorias Clase II. -Módulo de Abonado con Interruptor General Automático IGA IV 125A Caja Moldeada, y 6 circuitos de salida LED con Magnetotérmico IV 25A (curva D), Diferencial Rearmable 4P/40A/500mA (SI superinmunizado) por salida, más 1 Circuito de Reserva 4P 32A/400V y Diferencia 4P/40A/300mA, más resto de elementos de protección para mando y maniobra. -Sistema de Control y Comunicaciones CITILUX 3G GPRS, con función de encendido y apagado (Astronómico-Ahorro-Especial), programado y comunicación con programa del Ayuntamiento de Logroño. Totalmente montado, conexionado y en servicio.	1,00	10.855,42	10.855,42
01.06.01.03	m Cable tipo RV 0,6/1 Kv de 4x10 mm2, instalado en canalización subterránea, p.p. de conexiones y empalmes. Totalmente instalado.	2.386,00	8,52	20.328,72
01.06.01.04	m Cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 de sección, soldadura aluminotérmica, conexión a picas y tendido de cable en terreno natural (externo a canalización), completo y colocado.	1.385,30	6,46	8.949,04

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.05	u Luminaria NERI POLIS TOP ÓPTICA III-C ASIMÉTRICA VIARIA 17.3W LED 2700K - 2500LM - IP66 - IK09, instalada en Columna cilíndrica lacada, en color a elegir por la D.F., de 4 metros de altura, Conforme a EN 60598-1; EN 60598-2-3; EN 62031; EN 55015 EMC; EN 61547 EMC; EN 61000-3-2/3; IEC/TR 62778. Estructura a base de Carcasa superior y marco de faldón inferior en aluminio inyectado; Reflector interno en PC, - Pantalla en cristal plano templado con resistencia al impacto IK09 (EN 62262), Disipador de calor integrado en aluminio inyectado, Junta de EPDM entre marco superior y pantalla. Accesorio de montaje superior para tubos Ø 60mm (diámetro externo Ø 76mm). Conector Zhaga, Zócalo NEMA (3 o 7 pines). Alimentación electrónica con protección contra cortocircuitos, sobrecalentamientos y sobretensiones con duración estimada B10 de 100.000 h, Regleta de terminales para cables de sección máxima de 2,5mm <sup>2</sup> , Cable de alimentación suministrado, Protección estándar contra sobretensiones para modo diferencial/común 10kV/10kV (CL I, CL II). Columna tubular de 4 m de altura, fuste de acero lacado, y placa de acero con cartelas; grado de protección IP3X - IK10, según UNE-EN 40-5, con tratamiento antiorín en su base (50 cm). Provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios, placa y pernos, conexionado, y anclaje sobre cimentación; según UNE-EN 40-3-1:2013 y UNE-EN 40-3-2:2013.	31,00	966,05	29.947,55
01.06.01.06	u Luminaria NERI LUMINARIA POLIS TOP ÓPTICA I-A ASIMÉTRICA 17.3W LED 2700K - 2500LM - IP66 - IK09, instalada en Columna cilíndrica lacada, en color a elegir por la D.F, de 4 metros de altura, Conforme a EN 60598-1; EN 60598-2-3; EN 62031; EN 55015 EMC; EN 61547 EMC; EN 61000-3-2/3; IEC/TR 62778. Estructura a base de Carcasa superior y marco de faldón inferior en aluminio inyectado; Reflector interno en PC, - Pantalla en cristal plano templado con resistencia al impacto IK09 (EN 62262), Disipador de calor integrado en aluminio inyectado, Junta de EPDM entre marco superior y pantalla. Accesorio de montaje superior para tubos Ø 60mm (diámetro externo Ø 76mm). Conector Zhaga, Zócalo NEMA (3 o 7 pines). Alimentación electrónica con protección contra cortocircuitos, sobrecalentamientos y sobretensiones con duración estimada B10 de 100.000 h, Regleta de terminales para cables de sección máxima de 2,5mm <sup>2</sup> , Cable de alimentación suministrado, Protección estándar contra sobretensiones para modo diferencial/común 10kV/10kV (CL I, CL II). Columna tubular de 4 m de altura, fuste de acero lacado, y placa de acero con cartelas; grado de protección IP3X - IK10, según UNE-EN 40-5, con tratamiento antiorín en su base (50 cm). Provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios, placa y pernos, conexionado, y anclaje sobre cimentación; según UNE-EN 40-3-1:2013 y UNE-EN 40-3-2:2013.	14,00	943,70	13.211,80

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.07	u Luminaria NERI LUMINARIA ANTARES S ÓPTICA III-C ASIMÉTRICA VIARIA 41.4W - 2700K - 6000LM - IP66 - IK08, instalada en Columna bicilíndrica lacada, en color a elegir por la D.F, de 7 metros de altura, Conforme a EN 60598-1; EN 60598-2-3; N 62031; EN 55015 EMC; EN 61547 EMC; EN 62471. Estructura a base de Tapa basculante de aluminio, para acceso al compartimento de cableado, Pantalla de cristal templado extraclaro con resistencia al impacto IK 08 (EN 62262), Junta de silicona entre el marco inferior y la tapa, Marco cuadrado superior basculante realizado en aluminio inyectado, Válvula osmótica para equilibrar la presión interna/externa, Reflector interno blanco, Espacio dedicado para posibles dispositivos de protección contra sobretensiones o sistemas de control remoto. Accesorio de montaje superior para tubos Ø 60 mm (diámetro externo Ø 76mm), Ajustable de 0° / +20°. Conector Zhaga, Zócalo NEMA (3 o 7 pines). Alimentación electrónica con protección contra cortocircuito, sobretensión y sobretensión con duración estimada B10 a 100.000 h. Interruptor de desconexión automática al abrir. Mordaza para cables con sección máx. 2,5 mm <sup>2</sup> . Entrada de cable de alimentación con prensaestopas PG16 (Ø 10-14 mm). Protección estándar contra sobretensiones para modo diferencial/común 6 kV/10 kV (CL I, CL II). Columna bicilíndrica de 7 m de altura, fuste de acero lacado, y placa de acero con cartelas; grado de protección IP3X - IK10, según UNE-EN 40-5, con tratamiento antiorín en su base (50 cm). Provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios, placa y pernos, conexionado, y anclaje sobre cimentación; según UNE-EN 40-3-1:2013 y UNE-EN 40-3-2:2013.	7,00	1.430,71	10.014,97

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.08	u Luminaria NERI LUMINARIA ANTARES L ÓPTICA IV-A ASIMÉTRICA 61.7W - 2700K - 9000LM - IP66 - IK08, instalada en Columna bicilíndrica lacada, en color a elegir por la D.F., de 7 metros de altura, Conforme a EN 60598-1; EN 60598-2-3; N 62031; EN 55015 EMC; EN 61547 EMC; EN 62471. Estructura a base de Tapa basculante de aluminio, para acceso al compartimento de cableado, Pantalla de cristal templado extraclaro con resistencia al impacto IK 08 (EN 62262), Junta de silicona entre el marco inferior y la tapa, Marco cuadrado superior basculante realizado en aluminio inyectado, Válvula osmótica para equilibrar la presión interna/externa, Reflector interno blanco, Espacio dedicado para posibles dispositivos de protección contra sobretensiones o sistemas de control remoto. Accesorio de montaje superior para tubos Ø 60 mm (diámetro externo Ø 76mm), Ajustable de 0° / +20°. Conector Zhaga, Zócalo NEMA (3 o 7 pines). Alimentación electrónica con protección contra cortocircuito, sobretensión y sobretensión con duración estimada B10 a 100.000 h. Interruptor de desconexión automática al abrir. Mordaza para cables con sección máx. 2,5 mm <sup>2</sup> . Entrada de cable de alimentación con prensaestopas PG16 (Ø 10-14 mm). Protección estándar contra sobretensiones para modo diferencial/común 6 kV/10 kV (CL I, CL II). Columna bicilíndrica de 7 m de altura, fuste de acero lacado, y placa de acero con cartelas; grado de protección IP3X - IK10, según UNE-EN 40-5, con tratamiento antiorín en su base (50 cm). Provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios, placa y pernos, conexionado, y anclaje sobre cimentación; según UNE-EN 40-3-1:2013 y UNE-EN 40-3-2:2013.	6,00	1.557,91	9.347,46
01.06.01.09	u CONJUNTO DE POSTE CILÍNDRICO 5 METROS LACADO, en color a elegir por la D.F, CON 3 PROYECTORES PLATEK SPRING 44W LED 2700K 6200LM ÓPTICA 28/44. Conforme a EN 60598-1; EN 60598-2-3; EN 62031; EN 55015 EMC; EN 61547 EMC; EN 61000-3-2/3; IEC/TR 62778. Cuerpo y frontal de cierre realizados en aleación de aluminio inyectado con bajísimo contenido en cobre. Tornillería de acero INOX A4. Nonio graduado de acero inoxidable AISI304 con doble cierre para asegurar el posicionamiento. Válvula GORE® para impedir la formación de condensación. Producto sometido a tratamiento de anodización galvánica con satinado mecánico, desengrasado superficial, oxidación anódica y fijado final. Pintado con fondo de base poxilica más pintura a base de poliéster. Encolado de los vidrios o difusores con pretratamiento superficial con plasma a presión atmosférica. Poste tubular de 5 m de altura, fuste de acero lacado, y placa de acero con cartelas; grado de protección IP3X - IK10, según UNE-EN 40-5, con tratamiento antiorín en su base (50 cm). Provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios, placa y pernos, conexionado, y anclaje sobre cimentación; según UNE-EN 40-3-1:2013 y UNE-EN 40-3-2:2013.	1,00	2.596,71	2.596,71
TOTAL APARTADO 01.06.01 ALUMBRADO.....				105.432,82

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 01.06.02 OBRA CIVIL ALUMBRADO				
01.06.02.01	u Cimiento de anclaje de armario de alumbrado, con HNE-20, incluso doble tubería de PVC 110 mm de diámetro de enlace, excavación y retirada de productos sobrantes a gestor autorizado.	1,00	130,17	130,17
01.06.02.02	u Cimiento de anclaje de columna de 60x60x120 cm de HNE-20, incluso cuatro pernos de anclaje M-22x700 mm con plantilla, tubería de PVC 110 mm de diámetro, excavación y retirada de productos sobrantes a gestor autorizado.	15,00	113,61	1.704,15
01.06.02.03	u Cimiento de anclaje de columna de 45x45x80 cm de HNE-20, incluso cuatro pernos de anclaje M-16x500 mm con plantilla, tubería de PVC 90 mm de diámetro, excavación y retirada de productos sobrantes a gestor autorizado.	43,00	72,37	3.111,91
01.06.02.04	m Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 3 tubos de PE corrugado diámetro 110 color azul, cama y cubrición de tubos con hormigón de HNE-15, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a gestor autorizado, según sección de planos.	1.144,30	24,15	27.634,85
01.06.02.05	m Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 4 tubos de PE corrugado diámetro 110 color azul, cama y cubrición de tubos con hormigón de HNE-15, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a gestor autorizado, según sección de planos.	67,00	34,11	2.285,37
01.06.02.06	u Arqueta de polipropileno reforzado u hormigón para registro de canalización de alumbrado público de medidas interiores 60x60x80cm, sin fondo, incluso excavación, con marco y tapa cuadrada de 60x60cm de fundición dúctil clase C-250 según norma UNE EN 124, con inscripción de "ALUMBRADO PÚBLICO", recibido con mortero de cemento, incluso p.p. de remates y conexiones. Todo ello totalmente terminado según detalle de planos.	70,00	282,44	19.770,80
TOTAL APARTADO 01.06.02 OBRA CIVIL ALUMBRADO.....				54.637,25

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 01.06.03 VARIOS				
01.06.03.01	u Documentación de legalización compuesto por: Inspección por organismo de control autorizado O.C.A., mediciones luminicas conforme al Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (RD 1890/2008), proyecto, dirección de obra, certificado instalación y tasas de Industria.			
		1,00	3.000,00	3.000,00
TOTAL APARTADO 01.06.03 VARIOS .....				3.000,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 ALUMBRADO PÚBLICO</b>				<b>163.070,07</b>
<b>SUBCAPÍTULO 01.07 TELECOMUNICACIONES Y GAS</b>				
APARTADO 01.07.01 TELECOMUNICACIONES				
01.07.01.01	m Canalización para telecomunicaciones formada por 2 tubos PVC ø 63 mm. Incluye excavación de zanja, suministro y colocación de tubos, hormigonado de los mismos, relleno de zanja con zahorra artificial compactada y colocación de banda de señalización; todo ello totalmente colocado y terminado.			
		560,00	15,94	8.926,40
01.07.01.02	m Canalización para telecomunicaciones formada por 4 tubos PVC ø 63 mm más tubo PE40 de 3 mm de espesor. Incluye excavación de zanja, suministro y colocación de tubos, hormigonado de los mismos, relleno de zanja con zahorra artificial compactada y colocación de banda de señalización; todo ello totalmente colocado y terminado.			
		80,00	35,86	2.868,80
01.07.01.03	m Canalización para telecomunicaciones formada por 2 tubos PVC ø 63 mm más tubo PE40 de 3 mm de espesor. Incluye excavación de zanja, suministro y colocación de tubos, hormigonado de los mismos, relleno de zanja con zahorra artificial compactada y colocación de banda de señalización; todo ello totalmente colocado y terminado.			
		420,00	31,09	13.057,80
01.07.01.04	m Canalización para telecomunicaciones formada por 2 tubos PVC ø 110 mm. Incluye excavación de zanja, suministro y colocación de tubos, hormigonado de los mismos, relleno de zanja con zahorra artificial compactada y colocación de banda de señalización; todo ello totalmente colocado y terminado.			
		955,00	23,10	22.060,50
01.07.01.05	u Arqueta de registro prefabricada de hormigón armado vibrado, tipo DF-II para instalaciones de telefonía, colocada sobre solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, totalmente instalada y terminada, incluso tapas de registro y conexiones de tuberías.			
		1,00	782,95	782,95

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.07.01.06	u Arqueta de registro prefabricada de hormigón armado vibrado, tipo HF-III para instalaciones de telefonía, colocada sobre solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor. Totalmente instalada y terminada, incluso conexiones de tuberías.			
		6,00	442,53	2.655,18
01.07.01.07	u Arqueta de registro prefabricada de hormigón armado tipo M para instalaciones de telefonía, colocada sobre solera de hormigón HM-20 de 10 cm de espesor. Totalmente instalada y terminada, incluso conexiones de tuberías.			
		6,00	139,82	838,92
01.07.01.08	u Arqueta de registro de telecomunicaciones de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 60x60 cm, incluso marco y tapa de registro en fundición dúctil homologada por la compañía, con tapa con inscripción articulada mediante charnela con topes de estacionamiento, dispositivo de acerojado, insonorización mediante junta de polietileno en el marco, recibida con mortero de cemento: Totalmente terminada, incluso p.p. de conexión de tuberías.			
		25,00	307,03	7.675,75
01.07.01.09	u Poste de hormigón armado vibrado de 9 m de altura y 4 kN de esfuerzo en punta, para línea aérea de Telefónica, incluso excavación y cimentación con hormigón HM-20, izado de apoyo y retirada de apoyo de madera existente. Totalmente terminado.			
		1,00	1.061,98	1.061,98
01.07.01.10	pa P.A. a justificar para la modificación de la línea aérea de telefónica de Avda. de Burgos con C/Manresa, consistente en la retirada del poste y el tramo aéreo existente hasta límite de actuación.			
		1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL APARTADO 01.07.01 TELECOMUNICACIONES .....				61.428,28

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 01.07.02 GAS				
01.07.02.01	m Obra civil correspondiente a canalizaciones de gas para tuberías de polietileno de diferentes diámetros consistente en la apertura de la zanja, cama y recubrimiento de tubería con arena, colocación de banda de señalización y relleno de zanja, incluso p.p. de demolición de pavimentos en caso necesario. Ejecutada según secciones tipo facilitadas por Nedgia. El suministro y la colocación del tubo será realizado por la cía. suministradora.	298,00	16,07	4.788,86
01.07.02.02	u Arqueta de registro para válvulas de gas ejecutada en hormigón HNE-25 según planos de detalle, incluso colocación de marco y tapa ø 60 cm en fundición dúctil. suministrado por la compañía, totalmente terminada.	2,00	256,17	512,34
01.07.02.03	m³ Hormigón no estructural HNE-20 puesto en obra, incluso vertido, vibrado y nivelado. Totalmente terminado.	5,00	91,53	457,65
01.07.02.04	pa Partida alzada a justificar por los trabajos de la compañía NEDGIA de obra mecánica para la ampliación de red sin mejoras técnicas, incluyendo todos los trabajos y derechos a abonar para el suministro del ámbito de actuación, según presupuesto de actuación facilitado por la compañía.	1,00	8.543,87	8.543,87
TOTAL APARTADO 01.07.02 GAS.....				14.302,72
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.07 TELECOMUNICACIONES Y GAS</b>				<b>75.731,00</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 01.08 MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS</b>				
01.08.01	u Banco de madera modelo neobarcano o similar, formado por dos pies de fundición dúctil y seis tablones de sección 110x35 mm de madera tropical, tratada y con acabado en color natural, de 180 cm de largo, incluso tornillería pasante de los tablones a la estructura, tornillos de acero inoxidable para anclado, totalmete colocado y terminado.	21,00	362,64	7.615,44
01.08.02	u Papelera basculante circular de 40 cm de diámetro en plancha de acero con agujeros de Ø 5 mm, con tratamiento protector anticorrosión, imprimación epoxi y pintura color negro forja. Cubeta apoyada en estructura de tubo se Ø 40 m con base de anclaje y pletinas rectangulares con dos agujeros de Ø 12 mm para su fijación al suelo, incluso pernos de expansión de M8.Totalmente colocada.	14,00	95,43	1.336,02
01.08.03	u Fuente modelo Atlas según planos de detalle, incluso cimentación con hormigón, anclajes, desagüe con tubería ø 110mm y conexión a pozo; ejecución de acometida a la red de abastecimiento mediante collarín y tubería de polietileno ø 32 mm, colocación de llave de esfera para manipular en arqueta de hormigón de 40x40 con marcos y tapas de fundición dúctil C-250, recibidas con mortero, todo totalmente conexionado, probada y terminada.	1,00	954,49	954,49
01.08.04	m Valla de protección peatonal de 1,10 de altura metálica doble tubo de 63 mm, lacada en color a definir por la D.O., con medidas y diseño según detalle de planos, incluso anclaje en hormigón, totalmente colocada y terminada.	10,00	59,06	590,60
01.08.05	u Suministro y colocación de aparcabicicletas formadas por horquillas tubulares individuales en forma de "U" invertida de acero inoxidable, medidas vistas de 80x80 cm y tubos de 90 mm de diámetro, incluso anclaje a suelo con hormigón, totalmente colocado.	5,00	113,45	567,25
01.08.06	u Columpio KSW922 de Kompan o similar, incluyendo anclaje a suelo. Totalmente montado, probado y acabado.	1,00	4.860,74	4.860,74
01.08.07	u Rocódromo formado por 1 bloque con forma geométrica, modelo BLOQX 1 de Kompan o similar incluyendo cimentación o anclaje e instalación. Totalmente montado y terminado			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1,00	7.626,68	7.626,68
01.08.08	u Juego carrusel inclinado modelo Supernova GXY916 de Kompan o similar, incluyendo cimentación o anclaje e instalación. Totalmente montado y terminado.			
		1,00	7.088,37	7.088,37
01.08.09	m <sup>2</sup> Suelo amortiguador de caucho continuo en capas ECOBASE (negro) y capas EPDM con el dibujo y colores a elegir por la D.O., con los espesores necesarios en función de la altura de caída en cada zona, cumpliendo la Norma UNE-EN 1177. Totalmente terminado.			
		145,00	89,92	13.038,40
01.08.10	u Suministro y colocación de cartel informativo del área de juegos, según especificaciones municipales, en madera tratada para exposición a la intemperia, incluso anclajes a suelo. Totalmente colocado.			
		1,00	465,58	465,58
01.08.11	u Certificado del área de juegos por empresa acreditada conforme a la norma UNE-EN 1177 y 1176 de aplicación.			
		1,00	445,20	445,20
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.08 MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS</b>				<b>44.588,77</b>

### SUBCAPÍTULO 01.09 RIEGO Y JARDINERÍA

#### APARTADO 01.09.01 RIEGO

01.09.01.01	m Suministro y colocación de tubo de polietileno de 90 mm de diámetro nominal, de designación PE-100 10 atm. electrosoldado, con parte proporcional de camisa en PVC ø 160 mm en cruce de zonas pavimentadas, incluso excavación y relleno con material procedente de la excavación, colocación en el fondo de la zanja, cama y recubrimiento con arena, piezas especiales, materiales complementarios y banda de señalización. Competentemente instalada y probada.			
		12,00	11,91	142,92
01.09.01.02	m Suministro y colocación de tubo de polietileno de 63 mm de diámetro nominal, de designación PE-100 10 atm. electrosoldado, con parte proporcional de camisa en PVC ø 110 mm en cruce de zonas pavimentadas, incluso excavación y relleno con material procedente de la excavación, colocación en el fondo de la zanja, cama y recubrimiento con arena, piezas especiales, materiales complementarios y banda de señalización. Competentemente instalada y probada.			
		475,25	10,08	4.790,52

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09.01.03	m Suministro y colocación de tubo de polietileno de 50 mm de diámetro nominal, de designación PE-100 10 atm. electrosoldado, con parte proporcional de camisa en PVC ø 110 mm en cruce de zonas pavimentadas, incluso excavación y relleno con material procedente de la excavación, colocación en el fondo de la zanja, cama y recubrimiento con arena, piezas especiales, materiales complementarios y banda de señalización. Competentemente instalada y probada.			
		1.482,30	9,57	14.185,61
01.09.01.04	m Suministro y colocación de tubo de polietileno de 40 mm de diámetro nominal, de designación PE-100 10 atm. electrosoldado, con parte proporcional de camisa en PVC ø 110 mm en cruce de zonas pavimentadas, incluso excavación y relleno con material procedente de la excavación, colocación en el fondo de la zanja, cama y recubrimiento con arena, piezas especiales, materiales complementarios y banda de señalización. Competentemente instalada y probada.			
		131,25	9,33	1.224,56
01.09.01.05	m Suministro y colocación de tubo de polietileno de 32 mm de diámetro nominal, de designación PE-100 10 atm. electrosoldado, con parte proporcional de camisa en PVC ø 63 mm en cruce de zonas pavimentadas, incluso excavación y relleno con material procedente de la excavación, colocación en el fondo de la zanja, cama y recubrimiento con arena, piezas especiales, materiales complementarios y banda de señalización. Competentemente instalada y probada.			
		40,00	5,46	218,40
01.09.01.06	m Suministro y colocación de tubo de polietileno de 25 mm de diámetro nominal, de designación PE-100 10 atm. electrosoldado, con parte proporcional de camisa en PVC ø 63 mm en cruce de zonas pavimentadas, incluso excavación y relleno con material procedente de la excavación, colocación en el fondo de la zanja, cama y recubrimiento con arena, piezas especiales, materiales complementarios y banda de señalización. Competentemente instalada y probada.			
		40,00	5,05	202,00
01.09.01.07	m Riego por goteo subterráneo realizado con tubería de goteo de polietileno de baja densidad de 16 mm de diámetro, específica para riego subterráneo, con goteros modelo AZUD PREMIER PC AS 16 2.3 L o similar, autolimpiante, autocompensante y antisucción-antisifón, con las características técnicas indicadas en el PPTP, incluyendo la parte proporcional de emisores con caudal de 2,2 l/h dispuestos cada 50 cm, conexiones, válvulas de drenaje, ventosas, arquetas y piezas especiales según las especificaciones del fabricante, con parte proporcional de camisa en PVC ø 63 mm en cruce de zonas pavimentadas. Probado y totalmente terminado.			
		524,00	3,01	1.577,24

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09.01.08	u Suministro y colocación de difusor emergente de turbina con arco ajustable modelo PS ULTRA de HUNTER o similar, con juego de boquillas ajustables, piezas especiales, totalmente anclado a tubería, nivelado, ajustado y probado.	106,00	24,81	2.629,86
01.09.01.09	u Suministro y colocación de aspersor emergente modelo PGP PLUS de HUNTER o similar, con juego de boquillas ajustables, piezas especiales, totalmente anclado a tubería, nivelado, ajustado y probado.	101,00	29,12	2.941,12
01.09.01.10	m Canalización eléctrica para riego formada por cable RV 0.6/1KV 2x6mm Cu, para alimentación de electroválvulas, instalada en zanja y cintada a al tubería de riego, i/vulcanizado de empalmes con cinta especial y conectores estancos. Se incluye tubo curvable en PE corrugado doble capa, Ø 63 mm y arena para tapado de zanja Todo ello totalmente instalado y en funcionamiento. Suministro, elaboración y puesta en obra de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Ayuntamiento, y con elementos homologados por el mismo Ayuntamiento.	470,00	14,02	6.589,40
01.09.01.11	u Suministro y colocación de armario prefabricado de hormigon acabado en chorreado de arena para alojamiento de elementos de riego y electroválvulas, modelo ayuntamiento de Logroño, de dimensiones 1300x1200x400 mm, incluso pintado en color según indicaciones municipales, placa de montaje y cimentación, totalmente colocado.	2,00	1.391,61	2.783,22
01.09.01.12	u Integración de la red de riego proyectada en el sistema municipal de tle-gestión inteligente (SMART RAIN), incluyendo suministro y colocación de automatismos necesarios y receptores de campo para telegestión vía radio o GSM de hasta 6 estaciones, con sistema de alimentación de bajo consumo, incluyendo mástil o soporte, totalmente colocado y en funciona-miento.	1,00	818,36	818,36
01.09.01.13	u Acometida a red de abastecimiento según indicaciones municipales, inclu-yendo tuberías, llaves de corte, contador, piezas especiales y registro. To-do ello totalmente montado y terminado según diseño de planos.	2,00	447,98	895,96
01.09.01.14	u Suministro y colocación de electroválvula de 2" con filtro incorporado, mo-delado PGPV-201 de HUNTER o similar, con llave de accionamiento manual, incluso juntas, tornilleria, piezas especiales de conexión en armario, com-pletamente instalada en armario de riego, probada y en funcionamiento.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		9,00	307,21	2.764,89
01.09.01.15	u Suministro y colocación de electroválvula de 1 ½" con filtro incorporado, modelo PGPV-151 de HUNTER o similar, con llave de accionamiento manual, incluso juntas, tornilleria, piezas especiales de conexión en armario, completamente instalada en armario de riego, probada y en funcionamien-to.	3,00	245,29	735,87
01.09.01.16	u Arqueta registro rectangular de dimensiones 37x24 cm en la parte supe-rior fabricada con materiales 100% reciclados (HDPE de alta resistencia al impacto) modelo Estándar de Rain Bird Serie VB o equivalente, con tapa extraible para diámetros hasta 90 mm, incluso excavación, perfilado de asiento, colocación y relleno, incluídas conexiones de tuberías.	8,00	131,83	1.054,64
01.09.01.17	u Arqueta registro cuadrada de dimensiones 40x40 interior formada por ar-queta prefabricada de hormigón sin fondo y tapa de fundición dúctil de 40x40 C-250 para tuberías de riego de diámetros hasta 90 mm, incluso excavación, perfilado de asiento, colocación y relleno, incluídas conexio-nes de tuberías.	4,00	171,72	686,88
01.09.01.18	u Suministro e instalación de programdor electrónico digital, 7 días, de 2 programas y hasta 15 estaciones, para riego de jardines conectado a la red, petaca de señal IRRI-REC-2ARQ-B RECEPTOR 2 EST. AT.IRRI-DEA-CASA IRRIDEA o equivalente, piezas especiales para su funciona-miiento totalmente instalado y funcionando según instrucciones de la sec-ción de Parques y Jardines. Medida la unidad ejecutada	2,00	665,49	1.330,98
TOTAL APARTADO 01.09.01 RIEGO .....				45.572,43

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 01.09.02 JARDINERÍA				
01.09.02.01	m <sup>3</sup> Suministro de tierra vegetal bruta para relleno de zonas verdes, incluyendo su extendido y rasanteo por medios mecánicos y manuales.	2.773,00	6,86	19.022,78
01.09.02.02	m <sup>3</sup> Suministro de tierra vegetal abonada y cribada especial jardín, incluyendo su extendido por medios mecánicos y manuales con un espesor medio de 20 cm, nivelada para formación de praderas y jardines, con una estructura granulométrica de: 50-75% de arena, 30% de limos y arcillas, cal <10%, humus del 2-10%, y ningún elemento mayor de 5cm, la composición química será de nitrógeno en 1 por mil, fósforo total de 150 p.p.m., potasio de 80 p.p.m., o 0.3% de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> asimilable, pH aproximado de 7 con un contenido mínimo del 8% de materia orgánica. Incluso parte proporcional de CIE.	2.390,00	24,95	59.630,50
01.09.02.03	m <sup>3</sup> Suministro y colocación de relleno filtrante, con grava de canto de río de granulometría 60/100 mm, en relleno de fosos de drenaje bajo zonas ajardinadas, envuelto en lámina geotextil sin incluir esta, compactado, incluso rasanteado, terminado. Medido el volumen realmente ejecutado.	4.590,00	14,76	67.748,40
01.09.02.04	m <sup>2</sup> Siembra de césped con semilla compuesta por 50% Rai-gras, 30% de Poa pratensis y 20% de Festuca rubra con un valor de dosificación de 70% como mínimo, las semillas no estarán contaminadas por patógenos ni insectos, ni podrán presentar señales de haber sufrido ninguna enfermedad, estarán limpias de materiales inertes, de malas hierbas y semillas de otras plantas cultivadas. Incluso abonado de implantación de liberación lenta, dos riegos y dos cortes antes de su recepción, totalmente terminado. Incluso parte proporcional de CIE.	5.990,00	2,27	13.597,30
01.09.02.05	m <sup>2</sup> Suministro y colocación de lámina de PVC-P FV FV 1,2 mm 1,62 kg, colocada mediante fijación mecánica en soporte existente, incluso solapes y recortes completamente terminadas.	120,00	10,11	1.213,20
01.09.02.06	m <sup>2</sup> Suministro y colocación de lámina geotextil no tejida, compuesta por filamentos de propileno unidos por ajetado y posterior calandrado, con un gramaje de 200 gr/m <sup>2</sup> , colocada para recubrir el volumen de relleno de gravas en fosos de drenaje bajo zonas ajardinadas, completamente terminado.	14.343,75	1,81	25.962,19

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09.02.07	m <sup>2</sup> Suministro y colocación de manta antihierba formada por lámina de polipropileno tejido de 180 g/m <sup>2</sup> , especial antihierbas, incluso anclajes, según el diseño definido en planos.	185,00	2,02	373,70
01.09.02.08	u Suministro y colocación de alcorque metálico circular de 1.50 m de diámetro formado por una llanta de acero de 100 mm de altura y 10 mm de espesor, con patillas soldadas para embutir en capa de base de acera, acabado lacado en negro, totalmente colocado.	3,00	192,10	576,30
01.09.02.09	u Suministro y plantación de Liriodendron Tulipifera perímetro 16-18 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.	13,00	187,68	2.439,84
01.09.02.10	u Suministro y plantación de Cupressus Sempervirens 'Stricta' de 3-3.5 m de altura, en contenedor de 150 l, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.	30,00	277,25	8.317,50
01.09.02.11	u Suministro y plantación de Cupressus Macrocarpa de 4 m de altura, en contenedor de 200 l, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.	2,00	289,18	578,36
01.09.02.12	u Suministro y plantación de Ginkgo Biloba perímetro 18-20 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.	3,00	232,83	698,49
01.09.02.13	u Suministro y plantación de Aesculus Hippocastanum perímetro 18-20 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.	7,00	260,34	1.822,38
01.09.02.14	u Suministro y plantación de Cedro Arizónica Glauca de 1,70-2,00 m de altura, en contenedor de 45 litros, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.	46,00	158,69	7.299,74
01.09.02.15	u Suministro y plantación de olivo 3 m de altura, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.	5,00	548,71	2.743,55

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09.02.16	m <sup>3</sup> Suministro y plantación de Viburnum opulus de 50-100 cm de altura, en maceta de 7 litros, 1 ud/2 m <sup>2</sup> , incluso abonado de fondo y primer riego.	75,00	31,48	2.361,00
01.09.02.17	m <sup>2</sup> Suministro y plantación de rosa rugosa 40 cm de altura en cepellón, plantando 3 ud/m <sup>2</sup> , dispuestos cada tipo en las zonas marcadas en planos, incluyendo abonado de fondo y primer riego.	65,00	13,78	895,70
01.09.02.18	m <sup>2</sup> Suministro y plantación de flor de temporada plantando 4 ud/m <sup>2</sup> , dispuestos cada tipo en las zonas marcadas en planos, incluyendo abonado de fondo y primer riego.	45,00	6,73	302,85
01.09.02.19	PA Partida alzada para los trabajos de adecuación, conservación y mantenimiento de especies arbóreas porte existentes (Calle Calahorra y Travesía Calahorra)	1,00	1.067,11	1.067,11
TOTAL APARTADO 01.09.02 JARDINERÍA.....				216.650,89
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.09 RIEGO Y JARDINERÍA</b>				<b>262.223,32</b>

**SUBCAPÍTULO 01.10 SEÑALIZACIÓN**

01.10.01	u Señal vertical circular de 60 cm de diámetro según planos, con nivel de retroreflexión 2, con placa complementaria (en su caso), incluido poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.	6,00	195,82	1.174,92
01.10.02	u Señal vertical octogonal de 60 cm de doble apotema, con nivel de retroreflexión 2, incluida placa complementaria (en su caso), poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.	2,00	182,04	364,08
01.10.03	u Señal cuadrada de 60 cm de lado, con nivel de retroreflexión 2, incluido poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.	9,00	188,10	1.692,90

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.10.04	u Señal cuadrada de 90 cm de lado, con nivel de retroreflexión 3, con marco en amarillo reflexivo, incluido poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.	4,00	304,89	1.219,56
01.10.05	u Señal triangular de 90 cm de lado, con nivel de retroreflexión 2, incluido poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.	5,00	240,53	1.202,65
01.10.06	m Marca vial reflexiva blanca o amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con espray plástico en frío y aplicación de microesferas de vidrio, incluyendo el premarcaje. Longitud realmente pintada, descontando vanos.	325,00	1,99	646,75
01.10.07	m <sup>2</sup> Pintura plástica antideslizante de dos componentes de aplicación en frío, rugosa, incluso barrido previo del pavimento.	165,66	15,49	2.566,07
01.10.08	m <sup>2</sup> Pintura acrílica con adicción manual de antideslizante en símbolos y flechas de cualquier color, incluso barrido del pavimento.	52,06	21,20	1.103,67
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.10 SEÑALIZACIÓN</b>				<b>9.970,60</b>

**SUBCAPÍTULO 01.11 GESTION DE RESIDUOS**

01.11.01	m <sup>3</sup> Hormigón limpio entregado en vertedero.( RCD 17 01 01).	1.132,34	7,95	9.002,10
01.11.02	m <sup>3</sup> Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 entregadas en vertedero.( RCD 17 03 02).	119,00	8,48	1.009,12
01.11.03	m <sup>3</sup> Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03, entregadas en vertedero.( RCD 17 05 04).	8.405,57	2,45	20.593,65
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.11 GESTION DE RESIDUOS</b>				<b>30.604,87</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 01.12 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
01.12.01	u Estudio de Seguridad y Salud.			
		0,90	20.117,89	18.106,10
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.12 SEGURIDAD Y SALUD</b>			<b>18.106,10</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO 01 URBANIZACIÓN UE N-14.1</b>			<b>1.978.713,35</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 GLORIETA AVENIDA ARAGÓN</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES</b>				
02.01.01	m <sup>2</sup> Demolición de soleras y pavimentos en todo su espesor, incluidas las sub-capas de firme existente (granular o rígido) y bordillo delimitador, mediante el empleo de medios mecánicos y manuales, incluso p.p. de corte de juntas con sierra de disco y medios auxiliares necesarios para evitar daños a servicios existentes, carga de escombros y transporte del material resultante a vertedero autorizado.			
		1.140,00	7,01	7.991,40
02.01.02	m <sup>2</sup> Fresado de pavimento de mezcla bituminosa de espesor variable y posterior barrido de superficie, incluso carga de material fresado sobre camión y transporte a vertedero. Medido por centímetro de espesor.			
		3.615,00	0,90	3.253,50
02.01.03	m <sup>3</sup> Demolición mecánica controlada de estructuras y obras de fábrica de hormigón (armado o en masa) o de cualquier otro material, incluyendo barandillas u otros elementos, p.p. de fragmentación posterior con medios mecánicos, separación de materiales, carga y transporte a vertedero autorizado.			
		37,08	25,28	937,38
02.01.04	u Desmontaje y retirada de señalización vertical, semáforos, postes, mobiliario urbano (bancos, papeleras, jardineras, etc.), vallas de protección peatonal, bolardos, barandillas o cualquier otro elemento existente en la vía pública, incluso p.p. de demolición de cimentación, carga y transporte de todo a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación.			
		1,00	1.156,14	1.156,14
02.01.05	m <sup>3</sup> Excavación en zona de desmonte en cualquier tipo de terreno, incluso roca, contemplando su desbroce previo, tala o arranque de árboles existentes no protegidos, carga sobre camión y transporte a vertedero o lugar de empleo.			
		660,00	5,99	3.953,40
02.01.06	m <sup>3</sup> Terraplén con suelos seleccionados procedente de préstamos (CBR>12) para formación de explanada, incluyendo extendido en tongadas de 30 cm de espesor máximo, humectación y compactación al 95% PM. Totalmente terminado.			
		660,00	17,51	11.556,60
02.01.07	m Desmontaje y retirada de tubería existente de fibrocemento de cualquier diámetro por parte de empresa autorizada, incluso carga y transporte a gestor autorizado, p.p. de desmontaje de válvulas, piecerío y cualquier otro elemento. Se incluyen proyectos y tramitaciones necesarias.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		50,00	25,93	1.296,50
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES</b>				<b>30.144,92</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>				
02.02.01	m <sup>3</sup> Firme de zahorra artificial, huso ZA(25) en capa de base, puesta en obra, extendida y compactada al 100 % PM, incluso preparación de la superficie de asiento, medida sobre perfil.			
		291,36	24,04	7.004,29
02.02.02	m <sup>2</sup> Riego de imprimación con emulsión bituminosa tipo C60BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m <sup>2</sup> , incluso barrido y preparación de la superficie.			
		1.843,06	0,71	1.308,57
02.02.03	m <sup>2</sup> Riego de adherencia con emulsión bituminosa tipo C60B3 ADH, con una dotación de 0,5 kg/m <sup>2</sup> , incluso barrido previo.			
		1.843,06	0,42	774,09
02.02.04	t Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 32 base 50/70 G o tipo AC22 bin S , con árido calizo o silíceo, extendida y compactada. Sin incluir betún asfáltico.			
		120,15	36,04	4.330,21
02.02.05	t Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf 50/70 S, con árido ofítico, extendida y compactada. Sin incluir betún asfáltico.			
		92,18	46,01	4.241,20
02.02.06	t Betún asfáltico B60/70. empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de planta.			
		9,42	704,90	6.640,16
02.02.07	m <sup>2</sup> Pavimento de hormigón tipo HNE-20/P/20 en capa de 15 cm de espesor, acabado superficial árido visto (china lavada), vertido desde camión, tendido, regleado, vibrado, aportación de árido seleccionado, curado y lavado con agua a presión, incluso p/p. de juntas de retracción y dilatación. Todo ello totalmente acabado.			
		243,20	20,57	5.002,62
02.02.08	m <sup>2</sup> Solera de hormigón HNE-20/P/20 de 15 cm de espesor, acabado superficial fratasado a mano, i/preparación de la superficie de base, encofrado, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de ejecución de juntas de retracción y dilatación.			
		18,86	16,32	307,80

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.09	m <sup>2</sup> Pavimento de baldosa hidráulica podotáctil (modelo botones y tiras Ayto. de Logroño) de medidas 30x30 cm y 4 cms de espesor, de colores a definir por la Dirección Facultativa, puesta en obra, asentada sobre capa de mortero de cemento de espesor medio 4 cm, consistencia seca, extendido y nivelado, espolvoreado superficial de cemento, maceado de baldosas y baldeado de agua, incluso p.p. de ejecución de juntas de dilatación y baldosas especiales podotáctiles.	18,86	20,25	381,92
02.02.10	m <sup>2</sup> Pavimento hormigón impreso tipo HNE-20/P/20 con 20 cm de espesor, con fibra de polipropileno; tendido, regleado y vibrado manual, con acabado impreso en relieve de dibujo y color a definir por la Dirección de la Obra i/curado, p/p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado. Todo ello totalmente acabado.			
		55,00	37,86	2.082,30
02.02.11	m Bordillo de hormigón prefabricado acabado bicapa de cuarzo, con sección normalizada de 25x15 cm biselado, fabricado según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón HNE-15/P/20, incluso rejuntado con mortero de cemento, totalmente colocado.			
		55,00	18,71	1.029,05
02.02.12	m Bordillo de hormigón prefabricado remontable acabado bicapa de cuarzo, con sección normalizada de 25x12x7 cm, fabricado según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón HNE-15/P/20, incluso rejuntado con mortero de cemento, totalmente colocado.			
		63,00	23,00	1.449,00
02.02.13	m Bordillo de hormigón prefabricado recto acabado bicapa de cuarzo en cara superior, con sección de 20x10 cm, fabricado según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón HNE-15/P/20, incluso rejuntado con mortero de cemento, totalmente colocado.			
		34,50	15,00	517,50
02.02.14	m Rigola de hormigón tipo HNE-25 tamaño máx. del árido 20 mm, de dimensiones 0.40x0.15x0.12 m, incluso encofrado y desencofrado, enlucido con cemento y parte proporcional de ejecución de juntas, totalmente terminada.			
		99,00	21,00	2.079,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>				<b>37.147,71</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.03 SANEAMIENTO Y DRENAJE</b>				
02.03.01	m <sup>3</sup> Excavación de zanja o pozo por medios mecánicos, en cualquier tipo de terreno, incluso rasanteo y nivelación del fondo por medios manuales, carga del material sobrante a camión y transporte a vertedero autorizado.	292,95	8,06	2.361,18
02.03.02	m <sup>3</sup> Relleno con gravilla rodada de tamaño 6-18 mm, extendida en cama y recubrimiento de tubería de PVC.	20,54	18,99	390,05
02.03.03	m <sup>3</sup> Relleno y compactación de zanjas con suelos seleccionados (s/ PG-3) procedentes de la excavación o de préstamo, extendido en capas de 30 cm de espesor máximo y compactadas con medios mecánicos y manuales al 95% del PM.	145,11	20,00	2.902,20
02.03.04	m <sup>2</sup> Entibación cuajada de zanja con cajones formados por paneles metálicos de acero, para zanjas de cualquier profundidad, con alargaderas y elementos auxiliares como pasadores y chavetas, incluso puesta en obra y retirada del mismo con medios mecánicos y manuales.	100,62	18,00	1.811,16
02.03.05	m Tubería de hormigón armado de 600 mm de diámetro interior, fabricada por compresión radial, de enchufe de campana según norma ASTM C-76 m, clase III o equivalente, incluso junta de goma delta, fresado de macho con acanaladura para colocar la junta de goma, incluso transporte y colocación.	45,00	137,61	6.192,45
02.03.06	m Tubería de saneamiento de PVC teja compacto DN 400 mm y SN 4 de rigidez anular, fabricada según norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada.	59,00	55,88	3.296,92
02.03.07	m <sup>3</sup> Hormigón no estructural HNE-20 puesto en obra, incluso vertido, vibrado y nivelado. Totalmente terminado.	86,70	91,53	7.935,65

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.08	u Base de hormigón HNE-25 ejecutada in situ para pozo de registro, cilíndrica de diámetro interior 120 cm, espesor 20 cm y altura mínima 75 cm, incluso acometidas, cunas de hormigón, recorte de tubería, remates y sellado de juntas, incluyendo pates cada 30 cm. Todo ello terminado según diseño de planos y criterios municipales.	2,00	213,60	427,20
02.03.09	m Anillo de hormigón prefabricado para pozo de registro de 1.20 m de diámetro interior y 0.15 m de espesor de pared, incluso colocación, recibido y sellado de juntas con mortero, incluyendo pates cada 30 cm.	1,70	205,42	349,21
02.03.10	u Cono asimétrico de hormigón prefabricado de dimensiones 120x60x70 cm y espesor de pared 0.15 m, con junta machihembrada, colocado sobre anillo de pozo de registro, incluso recibido y sellado de juntas con mortero, incluyendo pates cada 30 cm.	2,00	171,39	342,78
02.03.11	u Marco y tapa de registro abatible de 60 cm de diámetro interior y altura 10 cm, clase D-400 conforme UNE 124 en fundición dúctil, tipo GEO PKSR o similar, con tapa articulada mediante charnela con topes de estacionamiento, dispositivo de acerrojado, insonorización mediante junta de polietileno en el marco, incluso colocación con mortero de cemento, totalmente recibida y terminada.	4,00	175,00	700,00
02.03.12	u Conexión a red de saneamiento existente incluyendo todos los trabajos de entronque a pozo y acondicionamiento del mismo, excavación y rellenos necesarios, recibido y sellado de juntas con mortero de cemento; incluyendo todas las operaciones y medios auxiliares para su total terminación.	2,00	450,00	900,00
02.03.13	u Imbornal para recogida de aguas pluviales formado por sumidero sifónico de PP reforzado con hormigón y marco con rejilla abatible de fundición dúctil, de dimensiones y características definidas en planos, totalmente colocado.	4,00	139,14	556,56
02.03.14	m Tubería de saneamiento de PVC teja compacto DN 200 mm y SN 4 de rigidez anular, fabricada según norma UNE-EN 1401-1, incluyendo excavación de zanja, colocación del tubo, cama de 10 cm y recubrimiento de 20 cm por encima de generatriz superior de tubo con hormigón HNE-20/P/20, parte proporcional de uniones y piezas especiales y ejecución de conexiones a sumidero y pozo, totalmente terminado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		72,00	37,06	2.668,32
02.03.15	u Puesta a cota de nueva rasante de las arquetas de registro de los servicios existentes a mantener, incluyendo mano de obra, materiales y medios auxiliares necesarios.			
		5,00	66,10	330,50
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 SANEAMIENTO Y DRENAJE</b>				<b>31.164,18</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.04 ABASTECIMIENTO</b>				
02.04.01	m Tubería de fundición dúctil de DN 200 mm, P.N. 20 (ISO-2531) con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior reforzado de zinc-aluminio con capa de acabado epoxi azul, gama PAM natural o similar, clase de presión C40 según norma UNE-EN 545:2011, incluso p.p. de junta de elastómero EPDM, incluyendo la excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, suministro y colocación del tubo, arena lavada en cama y recubrimiento de tubería, relleno y compactación del resto de la zanja con zahorra natural, banda de señalización, p.p. de piezas especiales y conexiones, pruebas de presión y estanqueidad.			
		48,00	92,70	4.449,60
02.04.02	u Válvula de compuerta embridada de DN 200 mm en fundición dúctil, PN16, asiento inglés con cierre elástico, incluso p.p. de piezas especiales y tornillería, montada y probada. Colocada sobre solera de hormigón HNE/20/P/20, incluyendo registro trampillón tipo pera de AVK o similar, cuerpo de HDPE de 280 mm de altura y tapa de fundición gris cuadrada de 190x190 mm, totalmente terminado según diseño de planos.			
		2,00	706,35	1.412,70
02.04.03	u Válvula de compuerta embridada de DN 150 mm en fundición dúctil, PN16, asiento inglés con cierre elástico, incluso p.p. de piezas especiales y tornillería, montada y probada. Colocada sobre solera de hormigón HNE/20/P/20, incluyendo registro trampillón tipo pera de AVK o similar, cuerpo de HDPE de 280 mm de altura y tapa de fundición gris cuadrada de 190x190 mm, totalmente terminado según diseño de planos.			
		4,00	499,95	1.999,80
02.04.04	u Desagüe para tubería de diámetro igual ó menor de 200mm, formado por T de derivación, válvula de compuerta de FD DN 80 mm, tubería de PEAD DN 90 mm, piezas especiales, accesorios y tornillería, incluyendo registro trampillón tipo pera de AVK o similar y p.p. de acometida a pozo de la red de saneamiento, totalmente terminado y colocado según diseño de planos.			
		1,00	628,75	628,75

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.05	m <sup>3</sup> Hormigón no estructural HNE-20 puesto en obra, incluso vertido, vibrado y nivelado. Totalmente terminado.	24,17	91,53	2.212,28
02.04.06	u Conexión de nuevo tramo a la red de abastecimiento existente, incluyendo todos los trabajos, mano de obra, materiales y medios auxiliares necesarios para su total terminación.			
		2,00	730,00	1.460,00
02.04.07	u Arqueta de registro formada por solera y paredes de hormigón de resistencia 20 N/mm <sup>2</sup> y cierre mediante cono de hormigón prefabricado con marco y tapa circular de fundición dúctil de Ø 600 mm clase D-400, con inscripción de texto correspondiente. Totalmente terminada.			
		2,00	407,42	814,84
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 ABASTECIMIENTO</b>				<b>12.977,97</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.05 ELECTRICIDAD</b>				
02.05.01	u Arqueta de hormigón troncopiramidal simple, tapa redonda, para electricidad de 100x100x100cm de medidas interiores, según detalle de planos, incluso tubos recibidos solera y drenaje, completa y terminada.			
		2,00	405,57	811,14
02.05.02	u Arqueta de hormigón troncopiramidal simple, tapa cuadrada, para electricidad de 100x100x100cm de medidas interiores, según detalle de planos, incluso tubos recibidos solera y drenaje, completa y terminada.			
		1,00	346,69	346,69
02.05.03	m Canalización eléctrica reforzada de media/baja tensión formada por excavación en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocación de 4 tubos de PEAD de 160mm corrugados y un tritubo de PEAD de diámetro 3x40mm colocado con conjunto soporte abrazadera, relleno de zanja hormigón HNE-15 y zehorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalización, según detalle de planos. (Tipo 0.4.C, 4.0.C y 0.0.4.C).			
		48,00	52,78	2.533,44
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 ELECTRICIDAD</b>				<b>3.691,27</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.06 ALUMBRADO</b>				
02.06.01	m Cable tipo RV 0,6/1 Kv de 4x10 mm <sup>2</sup> , instalado en canalización subterránea, p.p. de conexiones y empalmes. Totalmente instalado.	222,00	8,52	1.891,44
02.06.02	m Cable de cobre desnudo de 1x35 mm <sup>2</sup> de sección, soldadura aluminotérmica, conexión a picas y tendido de cable en terreno natural (externo a canalización), completo y colocado.	160,00	6,46	1.033,60
02.06.03	u Luminaria NERI LUMINARIA ANTARES L ÓPTICA IV-C ASIMÉTRICA VARIARIA 122W - 2700K - 18000LM - IP66 - IK08, instalada en Columna bicilíndrica lacada, en color a elegir por la D.F, de 8 metros de altura, Conforme a EN 60598-1; EN 60598-2-3; N 62031; EN 55015 EMC; EN 61547 EMC; EN 62471. Estructura a base de Tapa basculante de aluminio, para acceso al compartimento de cableado, Pantalla de cristal templado extraclaro con resistencia al impacto IK 08 (EN 62262), Junta de silicona entre el marco inferior y la tapa, Marco cuadrado superior basculante realizado en aluminio inyectado, Válvula osmótica para equilibrar la presión interna/externa, Reflector interno blanco, Espacio dedicado para posibles dispositivos de protección contra sobretensiones o sistemas de control remoto. Accesorio de montaje superior para tubos Ø 60 mm (diámetro externo Ø 76mm), Ajustable de 0° / +20°. Conector Zhaga, Zócalo NEMA (3 o 7 pines). Alimentación electrónica con protección contra cortocircuito, sobretensión y sobretensión con duración estimada B10 a 100.000 h. Interruptor de desconexión automática al abrir. Mordaza para cables con sección máx. 2,5 mm <sup>2</sup> . Entrada de cable de alimentación con prensaestopas PG16 (Ø 10-14 mm). Protección estándar contra sobretensiones para modo diferencial/común 6 kV/10 kV (CL I, CL II). Columna bicilíndrica de 8 m de altura, fuste de acero lacado, y placa de acero con cartelas; grado de protección IP3X - IK10, según UNE-EN 40-5, con tratamiento antióxido en su base (50 cm) . Provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios, placa y pernos, conexionado, y anclaje sobre cimentación; según UNE-EN 40-3-1:2013 y UNE-EN 40-3-2:2013.	4,00	2.001,43	8.005,72
02.06.04	u Cimiento de anclaje de columna de 60x60x120 cm de HNE-20, incluso cuatro pernos de anclaje M-22x700 mm con plantilla, tubería de PVC 110 mm de diámetro, excavación y retirada de productos sobrantes a gestor autorizado.	4,00	113,61	454,44

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06.05	m Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 3 tubos de PE corrugado diámetro 110 color azul, cama y cubrición de tubos con hormigón de HNE-15, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a gestor autorizado, según sección de planos.	32,00	24,15	772,80
02.06.06	m Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 4 tubos de PE corrugado diámetro 110 color azul, cama y cubrición de tubos con hormigón de HNE-15, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a gestor autorizado, según sección de planos.	112,00	34,11	3.820,32
02.06.07	u Arqueta de polipropileno reforzado u hormigón para registro de canalización de alumbrado público de medidas interiores 60x60x80cm, sin fondo, incluso excavación, con marco y tapa cuadrada de 60x60cm de fundición dúctil clase C-250 según norma UNE EN 124, con inscripción de "ALUMBRADO PÚBLICO", recibido con mortero de cemento, incluso p.p. de remates y conexiones. Todo ello totalmente terminado según detalle de planos.	6,00	282,44	1.694,64
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 ALUMBRADO</b>				<b>17.672,96</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.07 TELECOMUNICACIONES Y GAS</b>				
APARTADO 02.07.01 TELECOMUNICACIONES				
02.07.01.01	m Canalización para telecomunicaciones formada por 2 tubos PVC ø 110 mm. Incluye excavación de zanja, suministro y colocación de tubos, hormigonado de los mismos, relleno de zanja con zahorra artificial compactada y colocación de banda de señalización; todo ello totalmente colocado y terminado.	135,00	30,18	4.074,30
02.07.01.02	u Arqueta de registro prefabricada de hormigón armado vibrado, tipo DF-II para instalaciones de telefonía, colocada sobre solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, totalmente instalada y terminada, incluso tapas de registro y conexiones de tuberías.	2,00	782,95	1.565,90

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.07.01.03	u Arqueta de registro de telecomunicaciones de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 60x60 cm, incluso marco y tapa de registro en fundición dúctil homologada por la compañía, con tapa con inscripción articulada mediante charnela con topes de estacionamiento, dispositivo de acerojado, insonorización mediante junta de polietileno en el marco, recibida con mortero de cemento: Totalmente terminada, incluso p.p. de conexión de tuberías.	4,00	307,03	1.228,12
TOTAL APARTADO 02.07.01 TELECOMUNICACIONES .....				6.868,32
APARTADO 02.07.02 GAS				
02.07.02.01	m Obra civil correspondiente a canalizaciones de gas para tuberías de polietileno de diferentes diámetros consistente en la apertura de la zanja, cama y recubrimiento de tubería con arena, colocación de banda de señalización y relleno de zanja, incluso p.p. de demolición de pavimentos en caso necesario. Ejecutada según secciones tipo facilitadas por Nedgia. El suministro y la colocación del tubo será realizado por la cía. suministradora.	45,00	16,07	723,15
02.07.02.02	u Arqueta de registro para válvulas de gas ejecutada en hormigón HNE-25 según planos de detalle, incluso colocación de marco y tapa ø 60 cm en fundición dúctil. suministrado por la compañía, totalmente terminada.	1,00	256,17	256,17
02.07.02.03	m <sup>3</sup> Hormigón no estructural HNE-20 puesto en obra, incluso vertido, vibrado y nivelado. Totalmente terminado.	16,20	91,53	1.482,79
TOTAL APARTADO 02.07.02 GAS .....				2.462,11
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.07 TELECOMUNICACIONES Y GAS</b>				<b>9.330,43</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.08 RIEGO Y JARDINERIA</b>				
02.08.01	m Suministro y colocación de tubo de polietileno de 40 mm de diámetro nominal, de designación PE-100 10 atm. electrosoldado, con parte proporcional de camisa en PVC ø 110 mm en cruce de zonas pavimentadas, incluso excavación y relleno con material procedente de la excavación, colocación en el fondo de la zanja, cama y recubrimiento con arena, piezas especiales, materiales complementarios y banda de señalización. Competentemente instalada y probada.	143,33	9,33	1.337,27
02.08.02	m Riego por goteo subterráneo realizado con tubería de goteo de polietileno de baja densidad de 16 mm de diámetro, específica para riego subterráneo, con goteros modelo AZUD PREMIER PC AS 16 2.3 L o similar, autolimpiante, autocompensante y antisucción-antisifón, con las características técnicas indicadas en el PPTP, incluyendo la parte proporcional de emisores con caudal de 2,2 l/h dispuestos cada 50 cm, conexiones, válvulas de drenaje, ventosas, arquetas y piezas especiales según las especificaciones del fabricante, con parte proporcional de camisa en PVC ø 63 mm en cruce de zonas pavimentadas. Probado y totalmente terminado.	135,00	3,01	406,35
02.08.03	m Canalización eléctrica para riego formada por cable RV 0.6/1KV 2x6mm Cu, para alimentación de electroválvulas, instalada en zanja y cintada a al tubería de riego, i/vulcanizado de empalmes con cinta especial y conectores estancos. Se incluye tubo curvable en PE corrugado doble capa, Ø 63 mm y arena para tapado de zanja Todo ello totalmente instalado y en funcionamiento. Suministro, elaboración y puesta en obra de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Ayuntamiento, y con elementos homologados por el mismo Ayuntamiento.	181,00	14,02	2.537,62
02.08.04	u Arqueta registro rectangular de dimensiones 37x24 cm en la parte superior fabricada con materiales 100% reciclados (HDPE de alta resistencia al impacto) modelo Estándar de Rain Bird Serie VB o equivalente, con tapa extraíble para diámetros hasta 90 mm, incluso excavación, perfilado de asiento, colocación y relleno, incluidas conexiones de tuberías.	2,00	131,83	263,66
02.08.05	m <sup>3</sup> Suministro de tierra vegetal bruta para relleno de zonas verdes, incluyendo su extendido y rasanteo por medios mecánicos y manuales.	46,50	6,86	318,99

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.08.06	m <sup>3</sup> Suministro de tierra vegetal abonada y cribada especial jardín, incluyendo su extendido por medios mecánicos y manuales con un espesor medio de 20 cm, nivelada para formación de praderas y jardines, con una estructura granulométrica de: 50-75% de arena, 30% de limos y arcillas, cal <10%, humus del 2-10%, y ningún elemento mayor de 5cm, la composición química será de nitrógeno en 1 por mil, fósforo total de 150 p.p.m., potasio de 80 p.p.m., o 0.3% de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> asimilable, pH aproximado de 7 con un contenido mínimo del 8% de materia orgánica. Incluso parte proporcional de CIE.	27,90	24,95	696,11
02.08.07	m <sup>2</sup> Suministro y colocación de manta antihierba formada por lámina de polipropileno tejido de 180 g/m <sup>2</sup> , especial antihierbas, incluso anclajes, según el diseño definido en planos.	102,30	2,02	206,65
02.08.08	m Suministro y colocación de borde metálico con forma curva formado por una llanta de acero de 100 mm de altura y 10 mm de espesor, con patillas soldadas o barras de acero corrugado para sujeción a capas inferiores, acabado lacado en negro, totalmente colocado.	24,00	32,34	776,16
02.08.09	m <sup>3</sup> Suministro y colocación de grava decorativa 40/60 mm, en zonas ajardinadas, incluso rasanteado, terminado. Medido el volumen realmente ejecutado.	9,00	53,07	477,63
02.08.10	u Suministro y plantación de olivo 3 m de altura, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.	1,00	548,71	548,71
02.08.11	m <sup>2</sup> Suministro y plantación de arbustos variados de 30-40 cm de altura (Koeberia glauca, Rosmarinus officinales, Lavandula angustifolia), plantando 3 ud/m <sup>2</sup> , dispuestos cada tipo en las zonas marcadas en planos, incluyendo abonado de fondo y primer riego.	30,00	21,98	659,40
02.08.12	u Suministro y plantación de Juniperus horizontalis de 50 cm de altura, 1 ud/2 m <sup>2</sup> , incluso abonado de fondo y primer riego.	30,00	18,98	569,40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.08 RIEGO Y JARDINERIA</b>				<b>8.797,95</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.09 SEÑALIZACIÓN</b>				
02.09.01	u Señal vertical circular de 90 cm de diámetro según planos, con nivel de retroreflexión 2, con placa complementaria (en su caso), incluido poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.	11,00	259,55	2.855,05
02.09.02	u Señal cuadrada de 90 cm de lado, con nivel de retroreflexión 2, incluido poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.	2,00	255,31	510,62
02.09.03	u Señal triangular de 135 cm de lado, con nivel de retroreflexión 2, incluido poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.	6,00	329,83	1.978,98
02.09.04	m Marca vial reflexiva blanca o amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con espray plástico en frío y aplicación de microesferas de vidrio, incluyendo el premarcaje. Longitud realmente pintada, descontando vanos.	708,00	1,99	1.408,92
02.09.05	m <sup>2</sup> Pintura plástica antideslizante de dos componentes de aplicación en frío, rugosa, incluso barrido previo del pavimento.	181,26	15,49	2.807,72
02.09.06	m <sup>2</sup> Pintura acrílica con adición manual de antideslizante en símbolos y flechas de cualquier color, incluso barrido del pavimento.	47,89	21,20	1.015,27
02.09.07	u Baliza cilíndrica de polietileno modelo H-75 según norma UNE 135-363-98, color a elegir por la D.O., incluyendo elementos de fijación, totalmente colocada.	65,00	67,34	4.377,10
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.09 SEÑALIZACIÓN</b>				<b>14.953,66</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.10 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				
02.10.01	m³ Hormigón limpio entregado en vertedero.( RCD 17 01 01).			
		37,08	7,95	294,79
02.10.02	m³ Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 entregadas en vertedero.( RCD 17 03 02).			
		207,15	8,48	1.756,63
02.10.03	m³ Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03, entregadas en vertedero.( RCD 17 05 04).			
		880,40	2,45	2.156,98
02.10.04	m Gestión en planta autorizada de materiales de construcción que contienen AMIANTO. (R.C.D 17 06 05).			
		50,00	39,96	1.998,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.10 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				<b>6.206,40</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.11 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
02.11.01	u Estudio de Seguridad y Salud.			
		0,10	20.117,89	2.011,79
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.11 SEGURIDAD Y SALUD</b>				<b>2.011,79</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 GLORIETA AVENIDA ARAGÓN .....</b>				<b>174.099,24</b>
<b>TOTAL .....</b>				<b>2.152.812,59</b>

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
<b>1</b>	<b>URBANIZACIÓN UE N-14.1</b>	<b>1.978.713,35</b>
-01.01	-DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES	164.047,10
-01.02	-FIRMES Y PAVIMENTOS	374.259,83
-01.03	-SANEAMIENTO	298.173,31
-01.04	-ABASTECIMIENTO	84.719,24
-01.05	-ELECTRICIDAD	453.219,14
--01.05.01	--LINEA SUBTERRANEA MEDIA TENSION	51.542,98
--01.05.02	--LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION	51.941,88
--01.05.03	--CENTROS DE TRANSFORMACION	253.119,45
--01.05.04	--OBRA CIVIL	56.002,41
--01.05.05	--VARIOS	40.612,42
-01.06	-ALUMBRADO PÚBLICO	163.070,07
--01.06.01	--ALUMBRADO	105.432,82
--01.06.02	--OBRA CIVIL ALUMBRADO	54.637,25
--01.06.03	--VARIOS	3.000,00
-01.07	-TELECOMUNICACIONES Y GAS	75.731,00
--01.07.01	--TELECOMUNICACIONES	61.428,28
--01.07.02	--GAS	14.302,72
-01.08	-MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS	44.588,77
-01.09	-RIEGO Y JARDINERÍA	262.223,32
--01.09.01	--RIEGO	45.572,43
--01.09.02	--JARDINERÍA	216.650,89
-01.10	-SEÑALIZACIÓN	9.970,60
-01.11	-GESTION DE RESIDUOS	30.604,87
-01.12	-SEGURIDAD Y SALUD	18.106,10
<b>2</b>	<b>GLORIETA AVENIDA ARAGÓN</b>	<b>174.099,24</b>
-02.01	-DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES	30.144,92
-02.02	-FIRMES Y PAVIMENTOS	37.147,71
-02.03	-SANEAMIENTO Y DRENAJE	31.164,18
-02.04	-ABASTECIMIENTO	12.977,97
-02.05	-ELECTRICIDAD	3.691,27
-02.06	-ALUMBRADO	17.672,96
-02.07	-TELECOMUNICACIONES Y GAS	9.330,43
--02.07.01	--TELECOMUNICACIONES	6.868,32
--02.07.02	--GAS	2.462,11
-02.08	-RIEGO Y JARDINERIA	8.797,95
-02.09	-SEÑALIZACIÓN	14.953,66
-02.10	-GESTIÓN DE RESIDUOS	6.206,40
-02.11	-SEGURIDAD Y SALUD	2.011,79

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>2.152.812,59</b>
	13,00% Gastos generales	279.865,64
	6,00% Beneficio industrial	129.168,76
	<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (IVA excluido)</b>	<b>2.561.846,99</b>
	<b>21,00% I.V.A.</b>	<b>537.987,87</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO (IVA incluido)</b>	<b>3.099.834,86</b>

Asciende el Presupuesto total de las obras (IVA incluido) a la expresada cantidad de TRES MILLONES NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Logroño, a octubre de 2024.

LOS AUTORES DEL PROYECTO

Firmado digitalmente por  
**02529531Z EDUARDO BUSTOS**  
**(R: B26432955)**  
 Fecha: 2024.10.30 14:30:05  
 +01'00'

Eduardo Bustos Seguela  
 Ingeniero de Caminos, C. y P.



Firmado digitalmente por 16511087P-JESUS RAMOS (R: 826389098)  
 Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:26010 / HojaLO-10224 / Tomo601 / Folio:165 / Fecha:01/06/2010 / Inscripción:3, serialNumber=DCE5-16511087P, givenName=JESUS, sn=RAMOS MARTINEZ, cn=16511087P  
 o=JESUS RAMOS (R: 826389098), 2.5.4.97=VATES-826389098, ou=JESUS RAMOS-ARQUITECTURA SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL, c=ES  
 Fecha: 2024.10.30 19:25:49 +01'00'

Jesús Ramos Martínez  
 Arquitecto