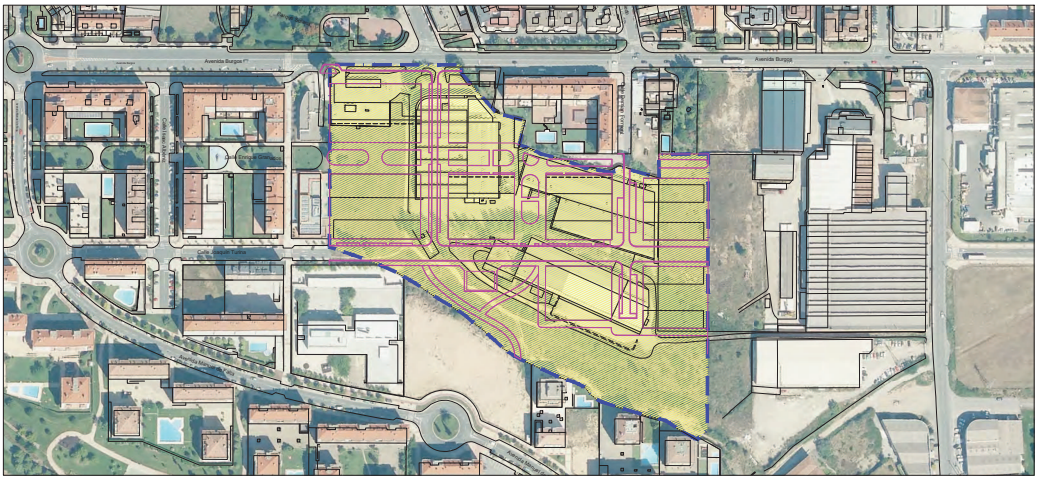
PROMOTOR:

JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. Nº 7.10 RIO SAN MIGUEL

URBANIZACIÓN DE LA U.E. N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO



Octubre 2023

CONSULTORA:

INGENIERIA

MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN 1
2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 2
2.1. VIARIO 3
2.2. DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES 5
2.3. SANEAMIENTO 6
2.4. ABASTECIMIENTO 7
2.5. RED ELÉCTRICA 8
2.6. ALUMBRADO PÚBLICO 8
2.7. RED DE TELECOMUNICACIONES 10
2.8. RED DE GAS 10
2.9. MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS 10
2.10. RIEGO Y JARDINERÍA 11
2.11. SEÑALIZACIÓN 12
3. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA 13
4. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA 13
5. COORDINACIÓN CON ORGANISMOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS 13
6. PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS 14
7. CONTROL DE CALIDAD 14
8. SEGURIDAD Y SALUD 14
9. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO ORDEN VIV 561/2010 DE 1 DE FEBRERO 15
10. PRESUPUESTOS 15
11. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO 15
12. CONCLUSIÓN 16

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de urbanización concierne al desarrollo urbanístico correspondiente a la Modificación Puntual del Plan General Municipal de Logroño, en el ámbito del "PERI nº 41 Río San Miguel y su entorno, documento aprobado definitivamente por el Pleno municipal el 30 de marzo de 2023.

Se redacta por encargo de la JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. Nº 7.10 "RÍO SAN MIGUEL" organismo propietario del suelo que tiene el deber de urbanizar los terrenos, siguiendo las pautas establecidas en el PERI.

La superficie aproximada del sector es de 54.600 m^2 y se encuentra situado en la zona oeste del polígono de San Lázaro, colindante con Avenida de Burgos y con el sector "El Arco".

Los terrenos estaban ocupados inicialmente por tres pabellones con diferentes usos industriales, pero la necesidad de desarrollar el Plan Especial de Reforma Interior "PERI Nº41 Río San Miguel", requirió su derribo y demolición, por lo que actualmente en el solar no existe ninguna construcción.

Imagen de situación de la parcela urbanística

Los principales parámetros urbanísticos se recogen en el documento tramitable MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL DE LOGROÑO EN EL AMBITO DEL PERI Nº41 "RIO SAN MIGUEL" Y SU ENTORNO que fue aprobado definitivamente por el Ayuntamiento Pleno en sesión celebra da el 30 de marzo de 2023.

Las directrices marcadas en la Modificación Puntual del Plan General Municipal de Logroño, en el ámbito del "PERI nº 41 Río San Miguel y su entorno de Logroño", con incidencia en el proyecto de urbanización, se pueden concretar en:

Ordenación.

- El ámbito objeto de la presente modificación puntual se halla dentro del polígono de San Lázaro y su ordenación se basa en dar continuidad a la estructura viaria general del polígono con el Sector el Arco, con el que el ámbito linda en sur y oeste.

- En el sentido este-oeste se articula mediante la prolongación de la calle Joaquín Turina, que será el elemento estructurante y que deberá ser continuado en el futuro desarrollo del PERI nº42 "Prado Viejo I" y un bulevar peatonal continuación del existente (calle Enrique Granados)

- Los viales de dirección norte-sur, que suponen la prolongación de las calles Manresa y Toledo, estructuran adecuadamente el espacio y lo conectan con la Avenida de Burgos y el barrio de Yagüe.

- Las promociones colindantes se toman como referencia para establecer las alineaciones en Avenida de Burgos, la prolongación de las calles Joaquín Turina y Toledo y los nuevos viales interiores, todo ello en coherencia con las directrices de San Lázaro.

En el presente proyecto de urbanización se definen y presupuestan las obras necesarias para urbanizar el área de espacios públicos definidos en la ordenación: viario, aceras, zonas peatonales y espacios verdes, así como todos los servicios urbanísticos necesarios para el conjunto de edificaciones que se desarrollarán en este sector.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Antes de proceder a describir las obras, reseñamos algunas **peculiaridades** que han condicionado el proyecto de esta urbanización.

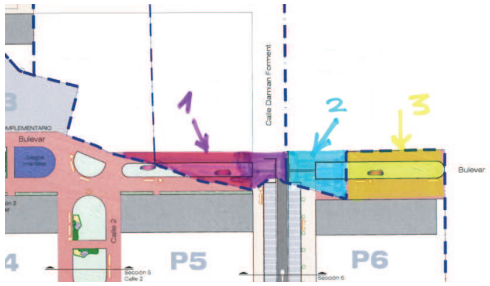
El PERI está rodeado de áreas urbanizadas ya consolidadas, a excepción del perímetro Este y la esquina Noreste, colindantes con otros sectores pendientes de desarrollar que mantienen aún cierta actividad industrial. Por tanto, ha habido que considerar aspectos como la configuración de los viales adyacentes ya construidos, la presencia de servicios que atraviesan el sector (colectores de saneamiento, líneas eléctricas subterráneas y conducción de gas, que se describen en sus apartados correspondientes) y la topografía del terreno circundante.

El sector se encuadra en un terreno sensiblemente llano, a excepción del pronunciado talud existente en su límite sur, que lo separa de la urbanización de El Arco, situada a una cota muy superior (el desnivel oscila en torno a los 9 m junto a la parcela del colegio). Esta es la peculiaridad orográfica más relevante.

La calle Joaquín Turina quedará cortada en su extremo Este, hasta que se desarrolle el PERI nº42 "Prado Viejo", momento en el que conectará con la calle Prado Viejo. El trazado (tanto en planta como en alzado) se ha proyectado teniendo en cuenta la futura conexión y la continuidad de este eje con la calle Rodejón.

La calle Damián Forment, situada fuera de los límites de nuestro PERI, actualmente está sólo urbanizada media calle. La otra mitad le corresponderá al PERI 36 "Avenida de Burgos II", cuando éste se desarrolle.

La delimitación noreste del PERI traza una línea quebrada que interrumpe las alineaciones de dos de los nuevos viales proyectados, el bulevar que sirve de continuación de la calle Enrique Granados y la calle 3, continuación de Damián Forment. Por ello se crean espacios irregulares dentro y fuera del propio sector, numerados en la imagen adjunta del 1 al 3.



Los planos de planta de la urbanización de la U.E. se han adaptado a la imagen final que tendrán estos dos viales, teniendo en cuenta lo siguiente:

- La urbanización de la zona 1, perteneciente a las U.E. N07.4 "Mercadal I" y N07.6 "Pikolin", se incluye en el proyecto (en capitulo presupuestario especifico) y se construirá junto con el resto de la urbanización.

- En la zona 2, perteneciente al PERI 36 "Avenida de Burgos II", no se contempla ninguna actuación. La urbanizarán cuando se desarrolle este sector.

- Para la zona 3, perteneciente a nuestro PERI, se ha contemplado un capítulo por separado donde se incluyen las unidades correspondientes a pavimentación, riego, jardinería y alumbrado. Estos no se ejecutarán inicialmente, por quedar en una zona de difícil acceso para su mantenimiento. El acabado que se contempla será el de una superficie engravillada sobre manta antihierbas, de forma provisional, hasta que se desarrolle el PERI 36 que "estrangula" el acceso a esta zona.

Se ha prestado especial atención al diseño y selección de los pavimentos y a la jardinería, teniendo en cuenta la importancia de los espacios públicos de carácter peatonal, así como al "talud verde" con revegetación natural o hidrosiembra de herbáceas del perímetro sur, que deberá amortiguar, en la medida de los posible, los desniveles existentes.

Reseñar también que se ha incluido una partida presupuestaria para acondicionar las conexiones peatonales con el sector de El Arco, por las zonas de dominio público que quedan fuera de nuestro ámbito. Se realizarán siguiendo los requerimientos municipales.

Por lo demás, el proyecto contempla las obras necesarias para dotar este sector de servicios de gestión municipal (saneamiento, abastecimiento, alumbrado y riego de zonas verdes) - siguiendo los requerimientos de los servicios técnicos municipales - y de servicios de gas, electricidad y telecomunicaciones, dando respuesta a las condiciones establecidas por las compañías suministradoras.

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.

2.1. VIARIO

2.1.1. Trazado y secciones tipo

La configuración urbanística establecida en la modificación puntual del PERI determina el trazado viario siguiente:

- dos ejes con orientación este-oeste, prolongaciones de las calles Enrique Granados (bulevar peatonal) y Joaquín Turina, además de la Avenida de Burgos, vial existente que limita al norte
- tres viales norte-sur: la calle 1 (aproximadamente como prolongación de la calle Manresa), la calle 2 (peatonal) que comunicará E. Granados y J. Turina, y la Calle 3, prolongación de Damián Forment.
- Para resolver la conexión "peatonal" con el Sur (sector de El Arco) se han proyectado dos caminos peatonales que salvan el desnivel natural.

Trazado en planta

Se han definido en total ocho ejes de replanteo de viales, según se refleja en el plano de planta de Trazado:

- Eje Turina. En planta se diseña como una alineación recta definida como continuación del eje de la calle existente del mismo nombre. Consta de dos tramos, separados por el eje de la calle 3, aunque su alineación no cambia.
- Eje Bulevar. En planta se diseña como una alineación recta definida como continuación del eje de la calle existente Enrique Granados.
- Eje calle 1. En planta se diseña como una alineación recta perpendicular a los dos anteriores, trazado por mitad del espacio público delimitado por las alineaciones de las parcelas P1, P2, P3 y P4 establecidas en el PERI.
- Eje calle 2. En planta se diseña como una alineación recta perpendicular a los dos primeros, trazado por mitad del espacio público delimitado por las alineaciones de las parcelas P4 y P5 establecidas en el PERI.
- Eje Damián Forment. En planta se diseña como una alineación recta definida como continuación del eje de la calle existente del mismo nombre.
- Eje calle 3. En planta se diseña como una alineación recta definida como continuación del anterior eje.
- Camino y Camino 2. En planta vienen definidos como una sucesión de alineaciones curvas de distinto signo (curva y contracurva), con desarrollos largos, que sirven de conexión peatonal de Joaquin Turina con el límite sur del PERI.

Trazado en alzado

Los perfiles longitudinales de las calles se han diseñado considerando los aspectos siguientes:

- Las rasantes de los nuevos viales se ajustan adecuadamente a los viales ya existentes en sus puntos de conexión.
- Las nuevas rasantes deberán facilitar la evacuación de los colectores de saneamiento que discurren bajo los viales, manteniendo un recubrimiento mínimo adecuado.
- Cumplidos los condicionantes anteriores, se han ajustado las rasantes al terreno natural, en la medida de lo posible, para minimizar las explanaciones necesarias.

El resultado viene reflejado gráficamente en los planos de Perfiles longitudinales. Como puede observarse, las calles se han proyectado con rasantes bastante uniformes y con pendientes suaves, que por lo general oscilan entre el 0.5% y el 3% aproximadamente.

Cosa diferente son los caminos peatonales 1 y 2, que deben salvar el desnivel de nuestro sector con el límite sur de El Arco. En estos las pendientes son inevitablemente mayores, del 4.2% y 5.8%, aunque sin superar las pendientes longitudinales máximas establecidas en la Orden TMA/851/2021.

Secciones transversales

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 Turina.

Tramo primero, del pk 0 al 0+235, que se prolonga entre la calle existente y el cruce con calle 3. Tiene una sección tipo compuesta de una calzada de 1 solo carril, aparcamiento en línea a un solo lado, dos carriles bici unidireccionales y aceras en ambas márgenes. En la acera norte se proyecta una alineación de árboles en parterres. Su disposición es tal, que podría modificarse a futuro, mediante cambio de la señalización, los usos de los espacios, pudiendo mantener los mismos que en el tramo ya existente, así como el del que se describe a continuación (tramo segundo).

Tramo segundo, de 65 m de longitud, entre la calle 3 y el límite Este del PERI. La sección tipo está compuesta de calzada con dos carriles, aparcamientos en línea y aceras a ambos lados. En este tramo se permite el doble sentido de circulación para facilitar los accesos a los garajes, teniendo en cuenta que, hasta que no se desarrolle el PERI contiguo, es un "fondo de saco".

Calle Enrique Granados (Bulevar).

Viario de uso exclusivo peatonal que se proyecta siguiendo la solución ya construida al oeste de nuestro sector. Se plantea una amplia zona central ajardinada, flanqueada por sendas aceras bajo las cuales se alojarán las redes de servicio. La anchura de éstas es tal que garanticen un paso libre de, al menos, 4 m para el eventual acceso de bomberos (exigible un ancho libre mínimo de 3,50 en cumplimiento del DB SI5 "1.1 Aproximación a los edificios") y otros vehículos de mantenimiento del viario.

Junto a las parcelas P4 y P5 se deja una pequeña zona verde junto a las fachadas, para separar las viviendas de planta baja de la zona de paso peatonal, que sirva de amortiguación mediante plantas arbustivas, tal como se refleja en el Anexo de Urbanización de la Modificación puntual de PGM de Logroño en el ámbito del peri 41 "Rio San Miguel" y su entorno, aprobado por el Ayuntamiento.

Calle 1.

La sección tipo está compuesta de calzada con único carril, aparcamientos en línea y aceras a ambos lados. En uno de los lados se interrumpe parte del aparcamiento para habilitar una zona donde se disponga la batería completa de contenedores de residuos. Al borde de las aceras se proyecta sendas alineaciones de árboles dispuestos en alcorques.

Calle 2.

Viario de uso exclusivo peatonal que se proyecta con similares características que el bulevar.

Calle Damián Forment.

La solución proyectada en esta calle se ha tenido que adaptar al tramo ya construido que conecta con avenida de Burgos.

La sección tipo está compuesta por una calzada con único carril, aparcamientos en batería y aceras a ambos lados. En uno de los lados se interrumpe parte del aparcamiento para habilitar una zona donde se disponga la batería completa de contenedores de residuos Al borde de la acera Este se proyecta una alineación de árboles dispuestos en alcorques.

Calle 3.

Similar a la anterior, pero en este caso las anchuras de ambas aceras, aunque no son idénticas, están más equilibradas, lo que permite disponer de alineaciones arbóreas en ambas aceras. Por otro lado, al ser una calle sin salida, se proyecta como plataforma única, con una calzada de doble carril, flanqueada con aparcamientos en línea y en batería, con una zona final en forma de T para poder realizar el cambio de sentido.

Avenida de Burgos.

En esta calle se ha proyectado una sección tipo condicionada por las alineaciones de las aceras construidas frente a las edificaciones colindantes. De esta manera, queda una gran acera de unos 10 m de anchura, con doble alineación de árboles (por indicación municipal) y un sobreancho de calzada de unos 5 m, cuya funcionalidad está supeditada a la futura sección de esta calle, que se verá cuando se pueda abordar una solución definitiva a todo este importante eje viario.

2.1.2. Firmes y pavimentos

Calzadas:

Para el dimensionamiento del firme de las calzadas se han seguido los criterios establecidos en la Norma 6.1-IC "Secciones de firme" de la Instrucción de Carreteras del Ministerio de Fomento.

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

Por la configuración viaria, la calle Joaquín Turina será el eje que más tráfico atraiga, sobre todo en un futuro cuando se pueda prolongar hasta la calle Prado Viejo. En cualquier caso, no es previsible que sea un eje que vaya a sufrir nunca una alta intensidad de tráfico pesado. Por tanto, 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.

Aparcamientos:

Para las zonas destinadas a estacionamiento de vehículos se proyectan 30 cm de suelo seleccionado, 20 cm de zahorra artificial y 15 cm de hormigón HM-20 con acabado superficial cepillado. En aquellas zonas donde se habilita bandas de aparcamiento en asfalto, los espesores de las capas de firme serán los mismos que los utilizados en calzadas.

Zonas peatonales:

Se establecen dos tipos:

Aceras:

Se proyectan aceras con baldosa en las calles con calzada asfáltica, según se refleja en el plano de planta de pavimentación.

Se construirán con las siguientes capas: 20 cm de espesor de zahorra artificial, 15 cm de hormigón HM-15 y baldosa 30x30x4 cm asentada sobre base de mortero. El modelo de baldosa es la de 66 tacos, con el formato, colores y patrón comúnmente empleados en Logroño.

Los pasos peatonales se realizarán rebajados, con pavimentos táctiles de botones y direccionales.

Bulevar y resto de paseos peatonales:

A estas zonas se les extenderá una primera capa de 25 cm de espesor de zahorra artificial, 15 cm de hormigón HM-20 y adoquín de hormigón prefabricado de 7 cm de espesor asentado sobre base de mortero. Los modelos, tamaños y colores de adoquines, así como su disposición, serán los que indiquen conjuntamente la Dirección de obras con los técnicos municipales.

Carriles bici:

Aunque este tipo de infraestructura requiere una menor capacidad portante, los carriles bici se ejecutarán con la misma sección de firmes que la calzada, de manera que en un futuro puedan destinarse a otro tipo de usos más exigentes.

2.2. DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

En este capítulo se contemplan los siguientes trabajos:

2.2.1. Demoliciones

Demolición de soleras y pavimentos de todo tipo que se encuentran dentro del sector y cuyo mantenimiento no es posible. En particular:

- el arcén sur de Avda. de Burgos y los tramos discontinuos de acera en ese margen, para la construcción de nuevos servicios, dimensionado de aceras y renovación de pavimentos.
- la plataforma de hormigón y accesos del lavadero "La Ballena Azul" hasta conseguir la alineación de aceras y viales proyectadas, así como para la construcción de nuevos servicios.
- Demolición parcial de la acera norte de Avda. de Burgos junto al Parque de la Solana para la implantación de un nuevo paso de peatones que comunique peatonalmente el sector.
- Pequeñas demoliciones de aceras y calzadas en las conexiones con el Bulevar Enrique Granados, y las calles Joaquín Turina y Damián Forment.
- Demolición de pavimento en zanja en C/Prado Viejo para un nuevo ramal de riego procedente del depósito de riego actual del parque de "El Arco".

Demolición de obras de fábrica de cualquier tipo y material: se incluyen en esta unidad los muros actuales del lavadero, así como los muros de cerramiento de las antiguas industrias que ocupaban gran parte del sector y que se encuentran situadas en el límite de esta unidad de ejecución con las unidades "Mercadal" y "Pikolín".

Demolición y/o desmontaje de tuberías enterradas que con la nueva ordenación se quedan obsoletas o que se ven afectadas por las obras, como por ejemplo los colectores de residuales y fecales que discurrían por el antiguo "vial" denominado C/Arco, así como la red existente de gas. También se desmontan varias canalizaciones existentes de menor entidad en Avda. de Burgos

Fresado de mezclas asfálticas en todos 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. La unidad correspondiente incluye la demolición de sus cimentaciones y anclajes, la carga y transporte al almacén municipal, a nueva localización próxima o a vertedero autorizado, según dispongan los técnicos municipales competentes en esta materia.

Retirada y traslado de arbolado existente: se valorará con los técnicos municipales la posibilidad de trasplantar alguno de los ejemplares existentes en el talud ajardinado de las instalaciones de "La Ballena Azul" y en las zonas de conexión, o bien directamente proceder a su talado, destoconado y retirada a vertedero. Destacar que ya se acordó con los técnicos municipales integrar dentro de la urbanización 2 ejemplares de especial relevancia como el pino de gran porte junto a Avda. de Burgos y un ciprés de gran porte en Enrique Granados.

2.2.2. Explanaciones

Se incluye los desmontes, terraplenes y explanadas proyectados, cubicados según la medición deducida de los perfiles transversales incluidos en planos.

Según se desprende de los datos de mediciones de movimientos de tierras, el vial que mayor volumen de movilización de tierras engloba es el Bulevar, dada su longitud y anchura, y la cantidad de relleno que requiere para adaptar la plataforma existente a la rasante de la futura calle.

En cuanto a desmontes, destacar que el volumen total es bastante pequeño para las dimensiones de la Unidad de Ejecución, siendo la C/Damián Forment la que mayor volumen de excavación requiere, principalmente en la parte sur, al encontrarse el fin del vial actual bastante más bajo que el terreno existente.

Por el contrario, el volumen de terraplén es bastante importante, pues la mayoría de las zonas del sector se encuentran mucho más bajas que las rasantes proyectadas, tanto en viales y bulevar, como en la zona ajardinada al sur de la unidad donde existe una diferencia muy grande con las traseras de las parcelas que dan a C/Manuel de Falla, por lo que se ha planteado una zona taluzada, pero que también requerirá gran cantidad de material de relleno.

Los terraplenes se realizarán con material procedente de las excavaciones, siempre que cumplan con la categoría de material tolerable según el PG-3, y el resto de préstamo.

En definitiva, el movimiento de tierras global del sector implica un déficit importante de tierras que deberán ser aportadas del vaciado de parcelas o de fuera de la obra, en torno a los 22.000 m^3 descontados ya el aprovechamiento del material excavado para los terraplenes y explanadas proyectados.

2.2.3. Cerramientos

Se incluye el cerramiento de todas las parcelas que no se vayan a edificar mediante vallado metálico formado por postes con cimentación aislada de hormigón y malla galvanizada de 2 metros de altura. Cada parcela dispondrá en dicho cerramiento de una puerta de dos hojas de 4 metros de anchura de acero galvanizado dotada de cerradura o candado, y de la misma altura que el cerramiento, para poder acceder a la misma.

2.3. SANEAMIENTO

2.3.1. Red existente:

La red existente está compuesta de las siguientes instalaciones de saneamiento:

Avda. Burgos: existen dos colectores que discurren por la calzada, unos de aguas pluviales de HAØ600 mm y otro de aguas residuales de HØ400. Ambos van en sentido oste-este, hasta llegar a la actual "calle" Arco. Desde aquí y yendo por ese citado vial discurren de forma paralela ambos colectores, si bien el diámetro del de pluviales aumenta a 800 mm, hasta desembocar en la C/Prado Viejo, por lo que discurren por todo el sector.

Discurren a profundidad variable. El de pluviales entre 3.30 y 3.80 m bajo rasante de la calle. El de residuales con una profundidad que oscila entre 2.90 y 4.70 m.

La calle Joaquín Turina también dispone de red separativa con diámetro Ø400 en ambos, desembocando ambos al final del vial actual con los colectores anteriormente citados. Estos acometen a una profundidad de unos 2,40 m.

La calle Damián Forment actual está compuesta por red separativa de PVCØ400 cada una en sentido S-N que vierte directamente a Avda. de Burgos, y que finalizan a una profundidad aproximada de 1,50 m.

Se propone una nueva red de saneamiento separativa, que funcione por gravedad. Estará formada por la siguiente infraestructura:

2.3.2. Red proyectada:

Se proyecta una nueva red de saneamiento separativa 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 1: Al no corresponderse el trazado actual de la "calle" Arco con el nuevo vial proyectado, el tramo entre Avda de Burgos y Joaquín Turina se sustituye por colectores nuevos del mismo diámetro (HAØ800 y PVCØ400) por este nuevo vial 1, bajo calzada y a ambos lados del eje, desmontando posteriormente el tramo actual. A estos colectores vierten dos ramales en el tramo de Bulevar situado al oeste, que recogen parte de las acometidas de las parcelas P1 y P2, así como los sumideros dispuestos.

Zona ajardinada sur: Se mantienen los colectores existentes que atraviesan en sentido oeste-este toda la zona hasta desembocar en C/Prado Viejo, instalando nuevos pozos para los ramales nuevos proyectados, así como nuevos pozos cada 50 metros aproximadamente para poder llevar a cabo las tareas de mantenimiento.

Calle Damián Forment: Desde los colectores existentes por la zona ajardinada se sacan sendos ramales bajo calzada en PVCØ500 para pluviales y en PVCØ400 para residuales para recoger los ramales de la acera sur de la parcela P7, los ramales de la calle Joaquín Turina dispuestos a ambos lados y los ramales que recogen las acometidas de la parte norte de la parcela P6 y los futuros sumideros.

Calle Joaquín Turina: Se dispone red separativa bajo calzada en sentido oeste-este en PVCØ500 y 400 que recogerá los ramales dispuestos por el Bulevar Calle 2 , y otra en sentido este-oeste en PVCØ400 que recoja las acometidas de las parcelas 6 y 7. Ambas desembocan en el colector de Damián Forment.

Calle 2: Se disponen dos colectores, un pluviales y un residuales, ambos en PVCØ400, situados bajo acera y cada uno a ambos lados de los parterres centrales, a los que desembocan los ramales dispuestos

a cada lado en el Bulevar, que recogen las acometidas del margen norte de las parcelas P4 y P5. Se disponen bajo acera situando a ambos lados de las franjas centrales ajardinadas.

Avda. Burgos: se alargan los ramales existentes bajo calzada hasta la calle 1 en HAØ800 y en PVCØ400 y se ejecutan pozos nuevos sobre el tramo existente para recoger las acometidas de la fachada norte de la parcela P1.

Bulevar central Enrique Granados: tal como se ha mencionado en los viales anteriores se han distribuido pequeños ramales que acometen a las redes dispuestas en sentido N-S. Todos están diseñados en PVCØ400 y dispuestos por las aceras.

Para todos estos colectores se emplean tuberías de PVC Ø 500 y 400 mm tipo teja compacto SN-4, y de HAØ800 clase III. Los colectores de PVC irán sobre cama de gravilla y con recubrimiento del mismo material, tal y como se refleja en los planos de detalles, mientras que los de hormigón irán colocados sobre solera de hormigón y posteriormente arriñonados con el mismo tipo de hormigón. Tanto en unos como en otros, se ejecutará primero la cama o solera, se colocará la tubería y posteriormente se realizará el recubrimiento o arriñonamiento correspondiente.

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. Los pozos sobre tubería de HAØ800 donde se produzcan quiebros o entronques de otras tuberías, se ejecutarán con una base de hormigón armado ejecutada in situ, colocando posteriormente anillos prefabricados del diámetro anteriormente indicado. 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 y de Joaquín Turina 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 dispone 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.

2.4. ABASTECIMIENTO

2.4.1. Red existente:

Avda. Burgos: no existe actualmente red de distribución en nuestro margen de actuación de dicha calle, encontrándose sendos tapones en las redes de FDØ200 tanto el oeste como al este de la actuación. La única red que se encuentra en esta zona es la de una acometida que cruza desde el otro margen de Avda. de Burgos a la altura de la actual "calle" Arco y que abastece a las instalaciones del lavadero de "La Ballena Azul".

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.

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 ambas aceras hay bocas de riego cada 40 m aproximadamente, hidrantes y elementos de maniobra tales como válvulas y desagües.

2.4.2. Red proyectada:

La nueva red prevista se diseña como una malla cerrada aprovechando las tuberías existentes en las calles Joaquín Turina, Avda. de Burgos y Damián Forment, cuyas principales conexiones serán fuera del límite de la U.E. a las tuberías de FDØ250 y 200 de Avda. de Burgos y en Damián Forment en el noroeste y noreste del sector. Se disponen bridas ciegas en los finales de los viales que tendrán ampliaciones a futuro, de manera que se facilite su conexión.

El diseño se ha realizado teniendo en cuenta que las acometidas domiciliarias de las nuevas viviendas se realizarán desde los viales y desde los diferentes tramos del Bulevar, según el proyecto planteado para los edificios.

Estará formada por la siguiente infraestructura:

Una conducción de FDØ200 que completa el margen sur de Avda. de Burgos.

Dos conducciones de FDØ200 que discurren en sentido norte sur en la Calle 1 y en Damián Forment, que vertebran el resto de la red proyectada.

Redes de FDØ150 que recorren ambas aceras de Joaquín Turina, las aceras del margen este de la calle 1 y Damián Forment, así como por los interiores en sentido este-oeste del Bulevar. 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 las fuentes bebederas

proyectadas tanto en la intersección de Enrique Granados con Calle 2, y en la zona estancial junto a la pista de basquet.

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.

2.5. RED ELÉCTRICA

2.5.1. Red existente:

Dentro del ámbito de actuación de la urbanización de la U.E. Nº 7.10 "RIO SAN MIGUEL" de la localidad de Logroño (La Rioja), transcurre en la actualidad la línea subterránea a 13,2 kV denominada "San Felices" de S.T. Logroño, que atraviesa la totalidad del sector

2.5.2. Red proyectada:

Con objeto de dotar a las nuevas parcelas de la urbanización de la U.E. Nº 7.10 "RIO SAN MIGUEL" de suministro de energía eléctrica, se han de ejecutar las siguientes actuaciones:

Instalación de nueva línea subterránea de 13,2 kV denominada "San Lázaro" de S.T Logroño, con origen en la subestación S.T. Logroño y final en nuevo centro de transformación "CT4", alimentado en su trazado a los 4 nuevos centros de transformación ("CT1", "CT2", "CT3" y "CT4") que serán necesarios para el suministro de la energía a la nueva urbanización. El tendido de la mencionada línea fuera del ámbito de actuación de la urbanización se realizará en su totalidad por canalización existente. Será realizado por i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., el tendido de la mencionada línea por el interior de la subestación y la conexión a la misma.

Instalación de nueva línea subterránea de 13,2 kV, para el enlace en bucle de la línea existente denominada "San Felices" de STR Logroño, con el nuevo centro de transformación "CT4".

Para el suministro de energía eléctrica a las parcelas de la urbanización U.E. Nº 7.10 "RIO SAN MIGUEL" de Logroño, será necesaria la instalación de un total de 4 centros de transformación ("CT1", "CT2", "CT3" y "CT4"), desde los que partirán las líneas de baja tensión de alimentación a las parcelas destinadas viviendas, más el alumbrado público.
De igual modo, a las parcelas dotacionales "P1", "P2", y "P8", se les preverá suministro en baja tensión (100 kW), así como suministro en media tensión, para lo cual, se dotará de una celda de protección adicional a los centros de transformación "CT2", "CT1" y "CT4" respectivamente.

El centro de transformación "CT1", se instalará en una zona libre privada, en edificio prefabricado de hormigón de superficie, con un esquema de celdas 2L+2P (automatizadas). Dispondrá de un transformador de potencia de 400 kVAs. Desde este centro, se preverá suministro en media tensión a la parcela dotacional "P2", que se encuentra anexa a la situación del C.T.

El centro de transformación "CT2", se instalará en una parcela dotacional, en edificio prefabricado de hormigón de superficie, con un esquema de celdas 2L+3P (automatizadas). Dispondrá de dos transformadores de potencia, cada uno de ellos de 400 kVAs. Desde este centro, se preverá suministro en media tensión a la parcela dotacional "P1".

El centro de transformación "CT3", se instalará en una lonja situada en la planta baja de un edificio de viviendas (por lo tanto, en el presupuesto que se acompaña, únicamente se incluye la instalación interior del centro, dado que la obra civil forma parte del proyecto constructivo de las viviendas), con un esquema de celdas 2L+2P (automatizadas). Dispondrá de dos transformadores de potencia, cada uno de ellos de 400 kVAs.

El centro de transformación "CT4", se instalará en una parcela dotacional, en edificio prefabricado de hormigón de superficie, con un esquema de celdas 1L+3P+EB+2L (automatizadas). Dispondrá de dos transformadores de potencia, cada uno de ellos de 400 kVAs. Desde este centro, se preverá suministro en media tensión a la parcela dotacional "P8".

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.

2.6. ALUMBRADO PÚBLICO

El proyecto de alumbrado contempla el alumbrado de todos los viales nuevos, de las aceras peatonales, la pista de baloncesto y de Avda. de Burgos.

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

Avenida de Burgos

La iluminación se realizará manteniendo el modelo de las luminarias existentes en diversas actuaciones realizadas con anterioridad en la Avenida de Burgos. Se utilizarán dos tipos de luminarias Schreder-Socelec. La primera para la iluminación de la calzada, modelo HESTIA GEN 2 MIDI 60 LEDs 500 mA WW730 Flat glass 5393 506512 o similar con lámparas Led de 92,1 W, montada con brazo a 8 metros de altura en columna modelo San Marcos CTCTAI.01A/DESS o similar con una altura de 9 metros. La segunda para la iluminación de la acera, modelo HESTIA GEN 2 MINI 10 LEDs 700 mA WW730 Flat glass 5393 506512 o similar con lámparas Led de 24 W, montada con brazo a 4 metros de altura en columna modelo San Marcos CTCTAI.01A/DESS o similar con una altura de 5 metros. Ambas luminarias se colocarán alternando los modelos, unilateralmente (dado que solo se actúa en la acera sur de la Avenida de brugos) a una interdistancia 15 metros.

Calle 1

Conjunto de dos luminarias Carandini modelo CITYMAX o similar con lámpara Led de 50 W y modelo CITYMAX o similar con lámpara Led de 23,5W, montada la primera luminaria con fijación vertical sobre columna troncocónica de 7 metros de altura y la segunda luminaria con fijación lateral a 5 metros de

altura sobre dicha columna, colocadas bilateralmente a una interdistancia en la misma acera de 22 metros.

Calle Damián Forment

Conjunto de dos luminarias Carandini modelo CITYMAX o similar con lámpara Led de 74,5 W y modelo CITYMAX o similar con lámpara Led de 23,5W, montada la primera luminaria con fijación vertical sobre columna troncocónica de 7 metros de altura y la segunda luminaria con fijación lateral a 5 metros de altura sobre dicha columna, colocadas bilateralmente a una interdistancia en la misma acera de 20 metros (sección de vial con dos aparcamientos en batería) o de 22 metros (sección de vial con un aparcamiento en línea y otro en batería).

Calle Joaquín Turina

Conjunto de dos luminarias Carandini modelo CITYMAX o similar con lámpara Led de 50 W y modelo CITYMAX o similar con lámpara Led de 23,5W, montada la primera luminaria con fijación vertical sobre columna troncocónica de 7 metros de altura y la segunda luminaria con fijación lateral a 5 metros de altura sobre dicha columna, colocadas bilateralmente a una interdistancia en la misma acera de 21 metros (sección del vial con carril bici) y de 20 metros (sección del vial sin carril bici).

En la acera norte de la sección del vial con carril bici, la luminaria CITYMAX con lámpara Led de 23,5W, deberá de ser inclinada 10º positivos para conseguir la iluminación requerida.

Vial peatonal (zona bulevar)

Para todos los bulevares se proyecta la instalación de luminaria CITYMAX o similar con lámparas Led de 30 W montadas con fijación con brazo en "V" sobre columna troncocónica de 4,5 metros de altura, colocadas bilateralmente a ambos lados de los jardines del bulevar a una interdistancia variable de 16 a 18 metros según la sección de cada bulevar, con la excepción de la acera paralela y anexa a la parcela P6, donde las luminarias serán modelo o similar con lámparas Led de 46,5 W montadas con fijación con brazo en "V" sobre columna troncocónica de 4,5 metros de altura, a una interdistancia de 18 metros.

Acera peatonal perimetral a las parcelas P7 y P8

Luminaria Carandini modelo CITYMAX o similar con lámparas Led de 23,5 W, montadas con fijación con brazo en "V" sobre columna troncocónica de 4,5 metros de altura, colocadas unilateralmente a una interdistancia de 11 metros.

Caminos peatonales en zona ajardinada

Luminaria Carandini modelo CITYMAX o similar con lámparas Led de 30 W, montadas con fijación con brazo en "V" sobre columna troncocónica de 4,5 metros de altura, colocadas unilateralmente a una interdistancia de 24 metros.

Pista de baloncesto

Para la iluminación de la pista de baloncesto, se instalarán en total, dos columnas troncocónicas con una altura de 8 metros, sobre las que se instalarán en cada una de ellas, dos proyectores Carandini modelo TLP.A.M.CC.020.4.064K.AMA2 TLP o similar con lámparas Led de 138,2 W.

En todos los casos, los drivers de las luminarias permitirán el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales.

Así mismo, 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 dos 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 Φ110 mm de color azul. Los cruces de calzada se realizarán con 4 tubos Φ110 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.

2.7. RED DE TELECOMUNICACIONES

2.7.1. Red existente:

Actualmente, Telefónica dispone de líneas subterráneas distribuidas en ambas aceras de la calle Joaquín Turina y la acera situada al oeste de la C/Damián Forment. A éstas líneas existentes se conectarán las nuevas canalizaciones, a partir de las arquetas situadas al límite de la U.E.

Vodafone también tiene repartidas líneas subterráneas en la C/ Joaquín Turina y en Avda. de Burgos. La propuesta de esta compañía enlaza las nuevas conducciones con las existentes a través de las arquetas situadas en estas calles exteriores al sector.

2.7.2. Red proyectada:

Las nuevas redes proyectadas se han diseñado según las indicaciones de las propias compañías (Telefónica y Vodafone). 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/Joaquín Turina, C/Damián Forment o en Avda. de Burgos.
- Las conducciones principales transcurren por la calle 1 y la C/ Joaquín Turina, desde aquí salen tramos secundarios, desde todos los nuevos ramales se acometerán a las nuevas edificaciones.
- Ambas compañías intercalan a los largo de sus trazados arquetas de dimensiones 60x60 cm y 60x120 cm.

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

2.8. RED DE GAS

2.8.1. Red existente:

Nedgia tiene una línea de gas en PE 160, que atraviesa el Sector Río San Miguel. La conducción se alimenta de una línea de gas que discurre por Avenida de Burgos y se dirige por las calles Arco y Joaquín Turina para dar suministro a las edificaciones del sector el Arco.

Superponiendo el trazado actual y el de diseño del ámbito de actuación, se observa que el trazado de la instalación existente coincide con la ubicación de varias parcelas residenciales. Por ello, al igual que ocurre con la red de saneamiento, se ha considerado la retirada de los 150 metros de red actual y su reposición por un nuevo trazado situado bajo la calzada de la calle Joaquín Turina y la calle 1.

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.

2.8.2. Red proyectada:

La nueva instalación se conectará a la existente de la calle Joaquín Turina, 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 que discurrirá a lo largo de la calle Joaquín Turina. La situación de las conducciones de gas, quedan reflejadas en los planos del proyecto.

2.9. MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS

2.9.1. Mobiliario urbano:

Como nuevo mobiliario se propone la colocación de bancos de madera y papeleras, de las características y dimensiones especificadas en planos.

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

También se ha proyectado un punto estratégico de encuentro mediante módulo compuesto por estructura mixta de madera técnica a base de reciclado y de aluminio, con formas diferentes, pensando como zona de reunión para adolescentes. Se ha dispuesto en la misma zona un Tótem con punto de recarga para móviles mediante USB y posibilidad de conexión a red WIFI, dotado de paneles solares en su cubierta para alimentación autónoma. Estos dos elementos se han dispuesto en la zona estancial próxima a la zona de basquet, por ser, a priori, una zona más propicia para este tipo de edades.

Se disponen dos fuentes bebederas, situadas una junto a las zonas de juegos infantiles y la otra en la zona de basquet, accesibles 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.

Todo el mobiliario urbano deberá instalarse cumpliendo la Orden TMA/851/2021.

2.9.2. Juegos infantiles y zona basquet:

Se proyecta una zona de juegos infantiles y otra para la práctica de baloncesto, situada la primera en el bulevar y la otra en la zona ajardinada sur junto a Joaquín Turina. La zona de juegos contendrá 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

Para la zona de basquet también se ha contado con la colaboración de la empresa Kompan, especialista en el diseño de elementos para la práctica de este deporte. La zona destinada a pista de basquet no está diseñada para un campo reglamentario, sino como una zona donde se pueda jugar de manera simultánea 2 partidos de 2x2 o 3x3. La superficie de la pista será de hormigón fratasado fino con colorante aplicado en la rodadura, que cumpla los parámetros de resbaladicidad en exteriores.

Tanto los juegos infantiles como las canastas 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.

2.10. RIEGO Y JARDINERÍA

2.10.1. Riego:

Las zonas regables son las siguientes:

- Arbolado dispuesto en alcorques en los viales con tráfico rodado. En total son 80 alcorques.
- Zonas verdes en parterres que suponen superficies medianas y pequeñas, realizadas principalmente con césped, con arbolado, alguna zona de arbustos y flor de temporada. Se trata de superficies principalmente en la zona del Bulevar con distintas formas geométricas, pero principalmente con tres o dos lados rectos y uno o dos semicircular. Estas zonas se regarán por goteo.
- Jardín zona sur. Se trata de una franja de césped de 8-10 metros de anchura junto a las aceras con árboles de alineación. Se trata ya de superficies medianas y grandes. En esta zona se ha dispuesto también riego por goteo mediante la misma distribución de líneas paralelas.
- Arbolado dispuesto en grupos en la zona no regable del Jardín zona sur.

Las superficies resultantes de riego son las siguientes:

SUPERFICIES DE RIEGO POR GOTEO					ARBOLES POR GOTEO	
G1	363,69	G11	81,03	A1	Avda.Burgos	23
G2	352,34	G12	68,39		Calle 1	32
G3	385,16	G13	68,40	A2	Calle 3	17
G4	83,18	G14	202,72		Joaquín T.	8
G5	58,92	G15	202,25		Zona sur	33
G6	59,52	G16	248,26		TOTAL	113 UD
G7	273,53	G17	171,30			
G8	254,93	G18	347,74			
G9	217,76	G19	484,57			

SUPERFICIES DE RIEGO POR GOTEO					ARBOLES POR GOTEO
G10	217,76	G20	493,21		
TOTAL		4.634,65 M2			

Va a ser necesario la instalación de un nuevo equipo de bombeo compuesto por 3 bombas verticales de tipo celular y un sistema de filtrado para aguas sucias. Desde este sistema, saldrá una tubería de PEAD Ø90mm que se dispondrá por la calle Prado Viejo y posteriormente por los terrenos entre Matías Jadraque y antiguas instalaciones de Grúas Tegasa hasta alcanzar la zona verde sur para alimentar a un armario de centralización de riego situado en esa zona y proseguir hasta el Bulevar Enrique Granados para finalizar en el armario de riego situado allí.

El nuevo programador se incorporará 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).

2.10.2. Jardinería:

Las zonas verdes interiores están destinadas en su mayoría a césped y a plantación de árboles aislados, habiéndose creado también en las zonas del bulevar 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 los parterres situados en la calle Joaquín Turina se ha dispuesto además una lámina impermeabilizante en el lado que da al carril bici, para evitar que el agua recogida busque las capas granulares bajo el asfalto. En las zonas de flor de temporada y de masas arbustivas se dispondrá una manta antihierbas.

En la zona verde situada al sur de la U.E., se han dispuesto dos zonas perfectamente diferenciadas:

- Una zona junto a las aceras compuesta por una banda de 8-10 metros de anchura sembrada con césped y con árboles plantados en alineación, con una ligera pendiente hacia el interior de la zona verde para evitar que el agua de escorrentía discurra hacia las aceras y los edificios. En esta zona se ha dispuesto un relleno de 50 cm de tierra vegetal bruta y una de tierra vegetal cribada y fertilizada de 30 cm de espesor medio. La mezcla empleada en la siembra estará compuesta por 50% Rai-gras, 30% de Poa pratensis y 20% de Festuca rubra con un valor de dosificacion de 70% como mínimo. La extensión de esta zona es de unos 2150 m2 aproximadamente
- Una zona a continuación de la banda anterior con pendientes variables y más elevadas hacia la zona anterior, donde después de perfilar el terreno a su formación definitiva a base de material de terraplén, se aportará una capa de tierra bruta de 30 cm y otra de cribada de 15 cm. En esta superficie se dispondrán varias especies de árboles en pequeños grupos de 3 o 4 unidades, y se

optará por una revegetación natural o con hidrosiembra de tipo forestal con mezcla de herbáceas. Esta superficie alcanza una extensión de unos 9.060 m2.

Separando ambas zonas y constituyendo una limahoya sobre el terreno se ha dispuesto una franja drenante de 1 m de anchura y 1 m de profundidad, con una primera capa de 80 cm de piedra 60/100 y una superior de 20 cm de piedra decorativa 40/60 mm envueltas en geotextil. Se pretende que esta franja también funcione como drenaje sostenible que ayude a la filtración del agua de escorrentía hacia el terreno natural. Se ha dispuesto algún sumidero conectado a la red de pluviales que sirvan de aliviaderos en caso de colmatación del mencionado drenaje.

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

Árboles de alineación en alcorques:

- Avda. Burgos: dado que dispone de una anchura de acera en torno a los 10 metros se ha dispuesto una doble alineación de árboles situados al tresbolillo y separados unos 3,30 metros entre ejes, de manera que quede un espacio libre pavimentado de 2,10m. Esta solución ya se ha dispuesto en varias zonas remodeladas de esta calle y se han empleado dos especies también utilizadas en esta misma calle: *Liquidambar Styraciflua* de mayor crecimiento junto a la calzada y *Photinia xFraseri Red Robin* en la zona interior puesto que no suele alcanzar porte grande.

- El resto de viales: se han dispuesto dos especies alternándose en cada uno de los alcorques, que son *Acer Campestre* y *Prunus Cesarifera* de manera que aporten una diferencia cromática

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: *Carpinus Betulus, Aesculus Hipocastanium, Cedro Arizónica* y *Magnolia Grandiflora*. En el parterre de forma semicircular donde confluyen los diferentes bulevares se ha dispuesto una *Olea Europea* de tamaño y forma ejemplar. Se completan estas zonas con pequeñas formaciones arbustivas compuestas por diferentes combinaciones de arbustos como *Koeleria Glauca, Rosmarinus Officinalis, Lavandula Angustifolia, Buxus sempervirens, Myrsine africana* y *Juniperus horizontales*. Se completa con varias zonas de flor de temporada a determinar según época del año.

En la 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.

2.11. 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.

También se señalizarán las plazas reservadas a minusválidos, aparcamientos de motos o bicis y los itinerarios de carriles bici, según los modelos empleados por el Ayuntamiento.

Para el nuevo paso de peatones que se crea en Avda. de Burgos y para el paso peatonal sobrelevado de la C/Joaquín Turina, se han dispuesto señales luminosas de paso de peatones sobre báculo de 6 metros de altura y 3,5 metros de saliente que irán conexionados a la red de alumbrado.

Se incluye también una partida para una posible adaptación de la regulación semafórica actual en Avda. Burgos, que puede verse afectada por las obras.

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 siguientes:

- Pasos de peatones: plástica de dos componentes de aplicación en frío rugosa.

- Líneas de ejes y bordes: espray plástico en frío.

- Resto (flechas, símbolos, delimitación del carril bici, etc.): acrílica con adición manual de antideslizante.

Se emplearán las siguientes marcas viales:

- Línea discontinua de 10 cm de ancho (M-1.2) y línea continua de 10 cm de ancho (M-2.2) para separación de carriles.

- Línea continua de 40 cm de ancho (M-4.1) en líneas de STOP o parada.

- Marca de paso para peatones (M-4.3)

- Doble línea blanca y roja de 30 cm de anchura cada una, para la delimitación del carril bici situado junto a la calzada, en la calle Joaquín Turina.

- Línea roja de 30 cm de anchura y zona de seguridad cebreada de 60 cm, para la delimitación del carril bici situado junto al aparcamiento en la calle Joaquín Turina.

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

3. 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.

4. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

Con fecha diciembre de 2022 CECTECO ha realizado un estudio geotécnico por encargo de PROFAL, el principal promotor de la urbanización.

Por la extensión de este documento no se incluye como anejo a esta memoria, aunque se conoce su contenido. Para el análisis geológico se han realizado 8 sondeos mecánicos a rotación con extracción continua de muestra y cuatro ensayos de penetración dinámica, todos en el entorno de las parcelas P4 y P5.

Reseñamos a continuación los principales aspectos que tienen incidencia o relación con las capas geológicas superiores, que son las que influyen en la obra de la urbanización.

NIVEL 0 RELLENOS: Nivel superficial que aparece desde la superficie de la parcela hasta una profundidad variable de 0,50-1,10 m. Este nivel se considera un relleno granular utilizado para la nivelación de la parcela. Está formado por gravas y bolos.

NIVEL 1 ARENAS LIMOSAS: Bajo los rellenos y hasta una profundidad variable de hasta 3,00 m. respecto a la cota de la parcela aparece un nivel de arenas limosas marrones, con cantos dispersos, los cuales se van volviendo cada vez más abundantes en profundidad hasta pasar a las gravas inferiores.

NIVEL 2 GRAVAS: Bajo las arenas limosas y de forma gradual aparece un depósito aluvial de gravas, que alcanza una profundidad máxima de 4,50 m. Las gravas están formadas por cantos poligénicos y heterométricos, algunos de ellos alcanzado el tamaño bolo, englobados en una matriz limosa rojiza. Se debe señalar que en este nivel granular y de mayor permeabilidad aparece el nivel freático entre los 2,20 y 3,90 m. de profundidad en función del perfil y espesor de los niveles de la parcela.

La excavabilidad de todos estos materiales es alta, pudiendo realizarse con medios convencionales. Cabe señalar que se esperan importantes inestabilidad en las gravas saturadas, **lo que deberá tenerse en cuenta en las excavación de zanjas de más de un metro de altura.**

Según los ensayos efectuados para hallar la agresividad del suelo y/ o del agua, estos pueden considerarse NO agresivos para el hormigón. Concretamente, estaríamos por debajo del parámetro de exposición XA1 de ataque débil, según la normativa del Código Estructural (Real Decreto 470/2021).

5. COORDINACIÓN CON ORGANISMOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS

Se han establecido comunicaciones con las empresas de servicios siguientes:

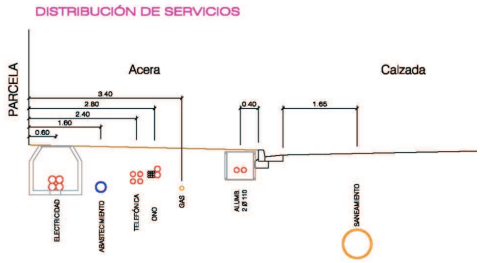
- INKOLAN
- AYUNTAMIENTO DE LOGROÑO
- IBERDROLA
- NEDGIA
- TELEFÓNICA
- VODAFONE ONO S.A.U.
- ORANGE ESPAÑA COMUNICACIONES FIJAS S.A.U.
- DIGI SPAIN TELECOM S.L.
- KNET COMUNICACIONES S.L.
- LYNTIA NETWORK S.A.U.
- MASMOVIL BROADBAND S.A.U.

El objeto de estas comunicaciones es doble. Por un lado, conocer la red existente (ya descrita anteriormente) para analizar su posible afección. En segundo lugar, conocer la infraestructura que es necesaria para atender la nueva demanda de suministros de electricidad, gas y telecomunicaciones, recibiendo la carta de condiciones en caso de que fuera necesaria.

Toda esta documentación también se incluye en un Anejo de esta Memoria.

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.

La distribución en la sección transversal del vial será, generalmente, 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.

En el bulevar y los paseos peatonales la distribución es diferente, al no existir calzada ni aparcamientos. En todo caso, la electricidad se mantendrá cerca de las fachadas, seguida de la canalización de abastecimiento. El saneamiento se proyecta siempre por zonas de aceras, no ubicándolos nunca en las zonas ajardinadas.

6. PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

Se ha elaborado una programación de las obras de acuerdo con el proceso constructivo que proponemos, con estimaciones basadas en 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.

El plazo previsto para la ejecución total de las obras proyectadas es de 20 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 planteado 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. Nº 7.10 "Rio San Miguel" 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 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 **TRES MILLONES SETECIENTOS VEINTIUN MIL TRESCIENTOS CUARENTA EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS (3.721.340,37 €).**

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 **CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS (4.428.395,04 €)**.

Sumando el 21% en concepto de impuesto sobre el valor añadido supone un Presupuesto Total de las obras incluido el IVA de **CINCO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS (5.358.358,00 €).**

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 documentos anejos se considera suficientemente justificado y redactado el PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA U.E. Nº 7.10 "RÍO SAN MIGUEL" 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.

Logroño, octubre de 2023

EL INGENIERO REDACTOR DEL PROYECTO

Fdo.: Eduardo Bustos Seguela
Ingeniero de Caminos, C. y P.

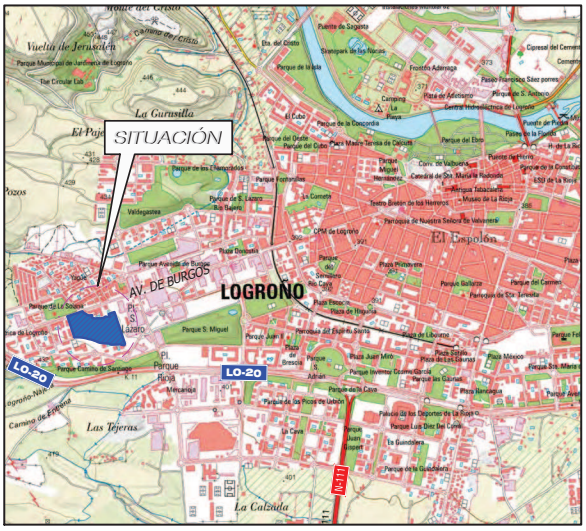
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. Nº 7.10
RÍO SAN MIGUEL

INGENIERIA

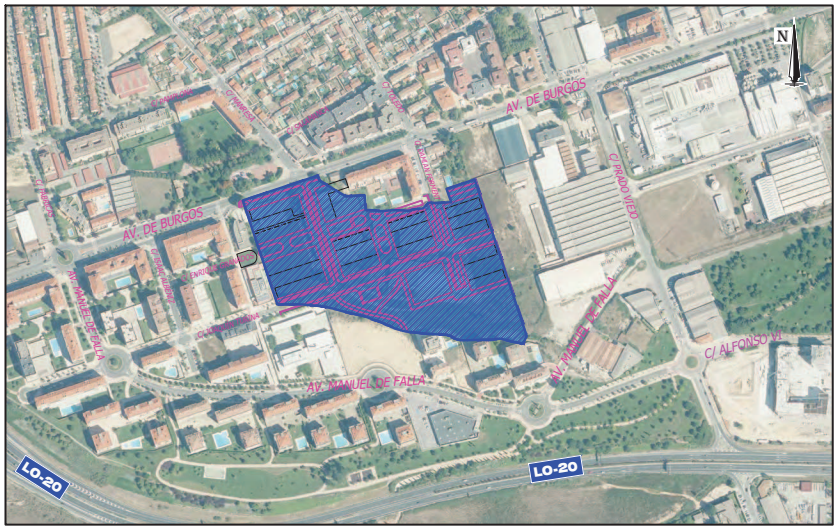
OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL PERI Nº 41
"RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

Situación
Escala S/E



Emplazamiento
Escala 1:5000

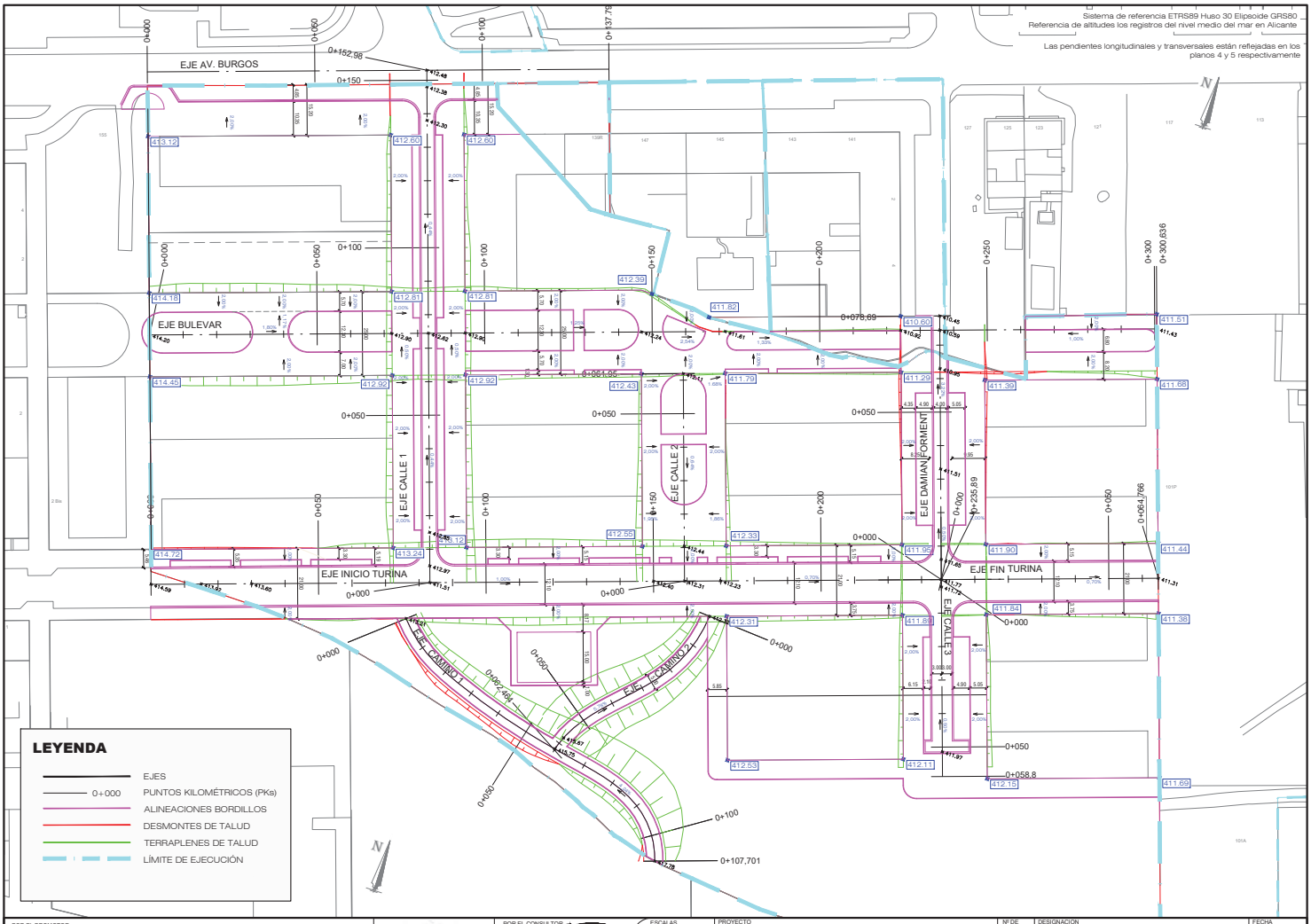


Nº DE PLANO	DESIGNACION	Nº DE HOJAS
1	SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS	1
2	ESTADO ACTUAL. TOPOGRÁFICO	6
3	PLANTA TRAZADO	1
4	LONGITUDINALES	3
5	TRANSVERSALES	11
6	PAVIMENTACIÓN	3
7	SECCIONES TIPO Y DETALLES	4
8	SANEAMIENTO	-
8.1	SANEAMIENTO. PLANTA	1
8.2	SANEAMIENTO. LONGITUDINALES	10
8.3	SANEAMIENTO. DETALLES	1

Nº DE PLANO	DESIGNACION	Nº DE HOJAS
9	ABASTECIMIENTO. PLANTA Y DETALLES	3
10	GAS. PLANTA Y DETALLES	1
11	ELECTRICIDAD	9
12	ALUMBRADO. PLANTA, DETALLES Y ESQUEMA	7
13	TELECOMUNICACIONES. PLANTA Y DETALLES	3
14	RIEGO. PLANTA Y DETALLE	2
15	JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO PLANTA Y DETALLES	1
16	DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS. SECCIONES TIPO	3
17	PLANTA DE SEÑALIZACION	4

POR EL PROMOTOR:	POR EL CONSULTOR	ESCALAS	PROYECTO	Nº DE PLANO	DESIGNACION	FECHA
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL	EDUARDO BUENOS CASTRO INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	INDICADAS	URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	1	SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS	OCTUBRE 2023 HOJA 1 de 1

T:\rcomp\PRIVADOS\2022_PROFAL_RIO_SAN_MIGUEL\DIBUJOS\PROYECTO\01_SMIGUEL_SITUACION.dwg

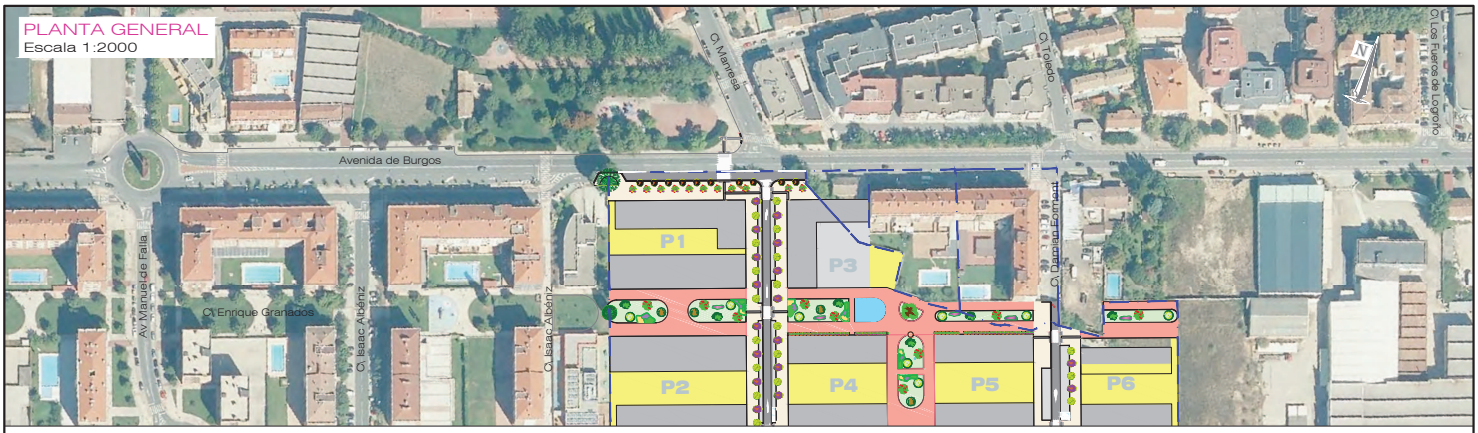


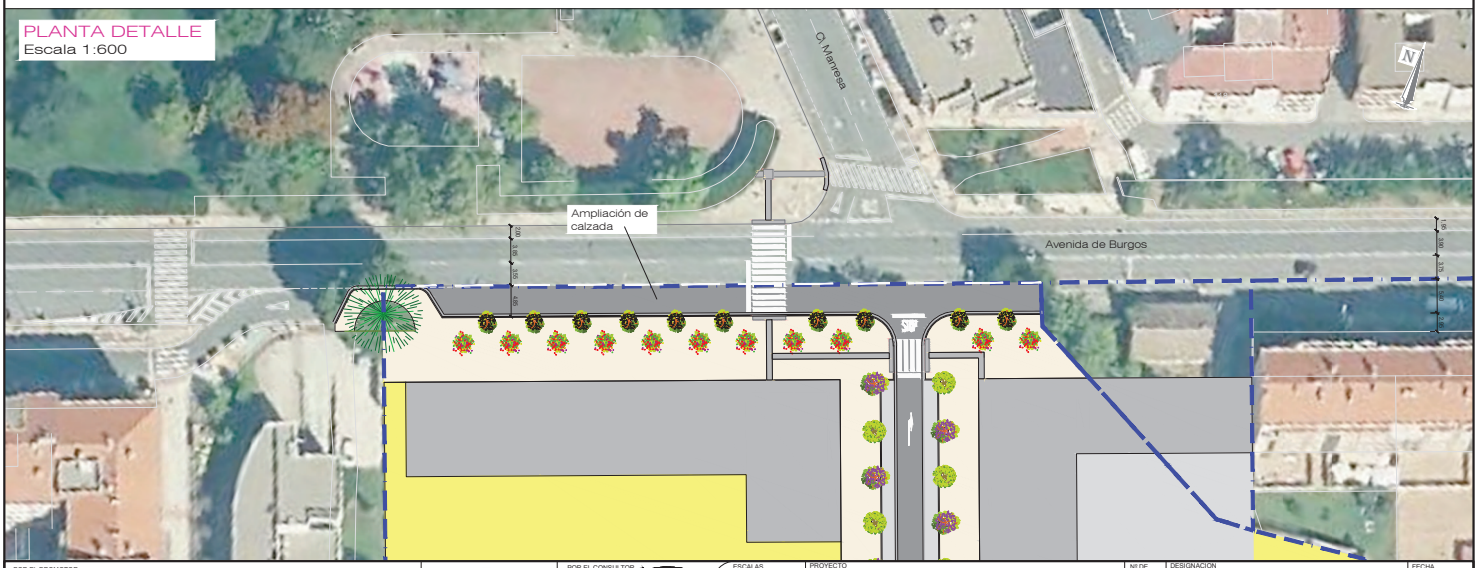
POR EL PROMOTOR:		POR EL CONSULTOR:	ESCALAS	PROYECTO	Nº DE PLANO	DESIGNACION	FECHA
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL	INGENIERIA	EDUARDO BURGOS CASTRO INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	1:1000	URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	3	PLANTA DE TRAZADO	FEBRERO 2024 HOJA 1 de 1

T:\rcopy\PRIVADOS\2022_PROFAL_RIO_SAN_MIGUEL\DIBUJOS\PROYECTO\03_04_05_SMIGUEL_TRAZADO_Y_PERFILES_Rev.dwg

POR EL PROMOTOR:		POR EL CONSULTOR	ESCALAS	PROYECTO	Nº DE PLANO	DESIGNACION	FECHA
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL	INGENIERIA	EDUARDO BUENAS BERRIOS INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	1:1000	URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	6	PAVIMENTACIÓN PLANTA GENERAL	OCTUBRE 2023 HOJA 1 de 3

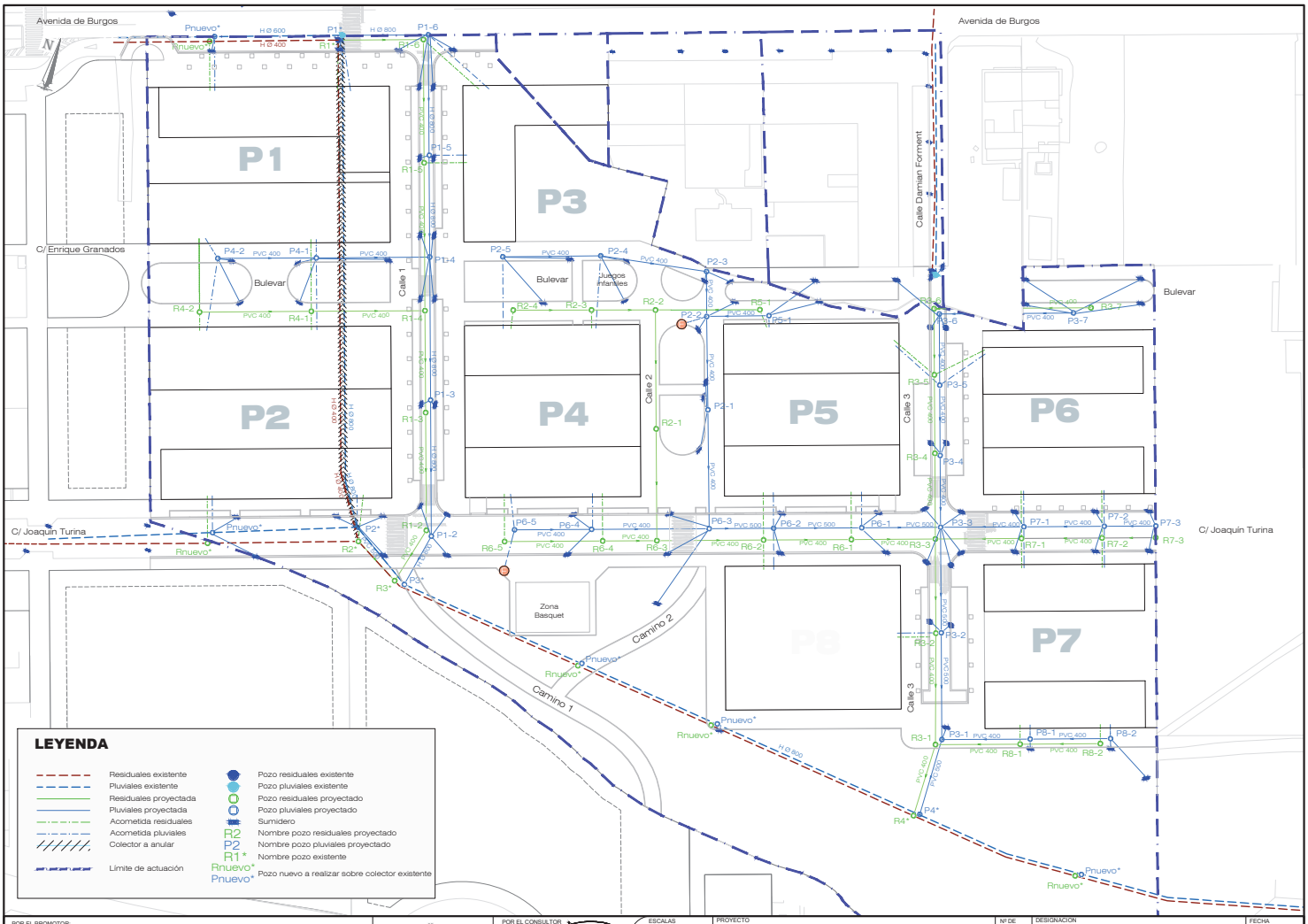
I:\Lograno\PRIVADOS\2022_PROFAL_RIO_SAN_MIGUEL\URBUSOS\PROYECTO\02_SMIGUEL_PLANTA_rev03.dwg


PLANTA GENERAL
Escala 1:2000


PLANTA DETALLE
Escala 1:600

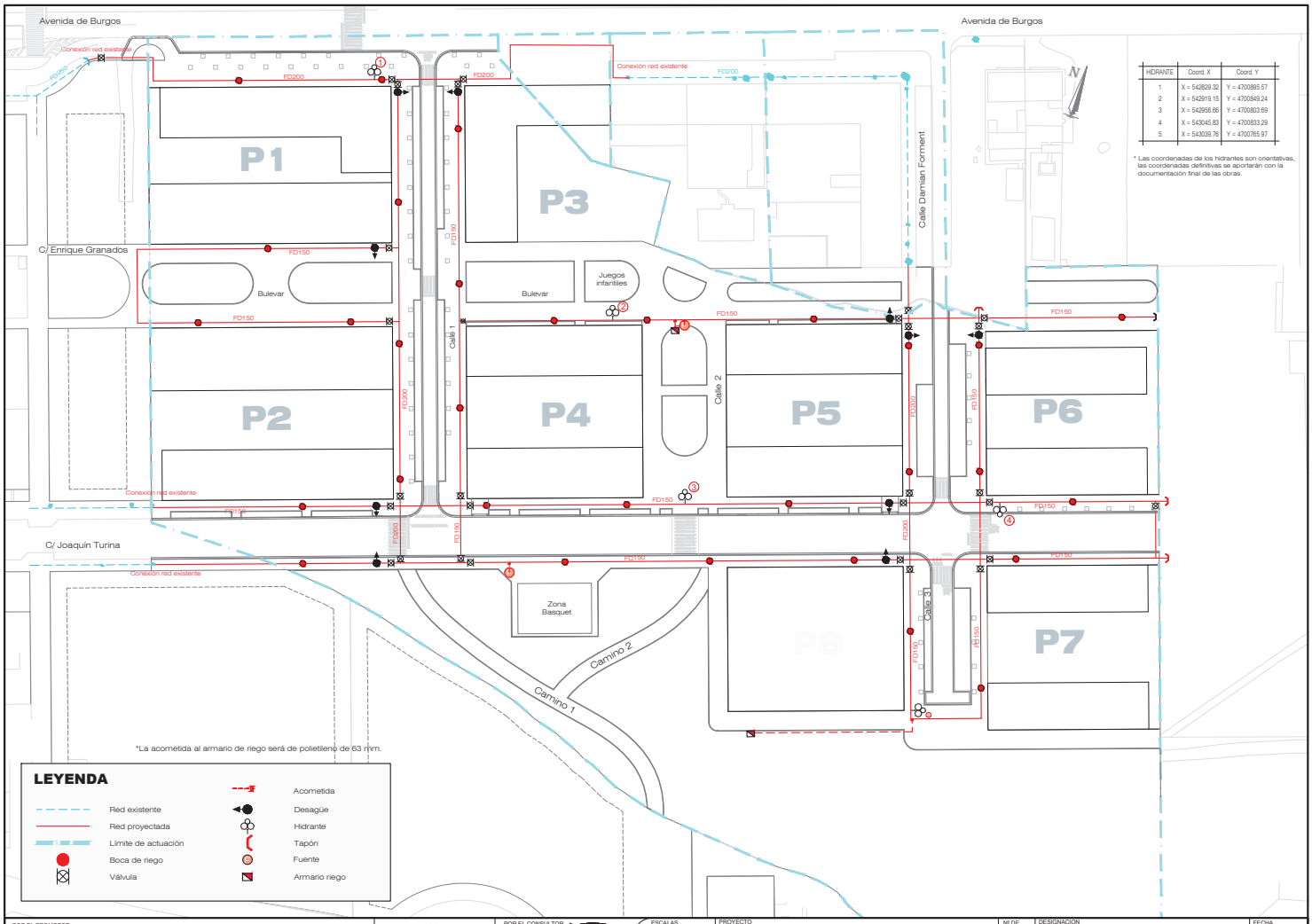
POR EL PROMOTOR: **JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL**	INGENIERIA	POR EL CONSULTOR: EDUARDO BUENO CARRERAS INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	ESCALAS: INDICADAS	PROYECTO: URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	Nº DE PLANO: 6	DESIGNACIÓN: PAVIMENTACIÓN DETALLE Av. BURGOS
						FECHA: OCTUBRE 2023
						HOJA: 2 de 3

I:\ingenieria\PROVADOS\2022_PROFAL_RIO_SAN_MIGUEL\DIBUJOS\PROYECTO\02_SMIGUEL_PLANTA_rev03.dwg



POR EL PROMOTOR:		POR EL CONSULTOR	ESCALAS	PROYECTO	Nº DE PLANO	DESIGNACIÓN	FECHA
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL	INGENIERIA	EDUARDO BUENO SEVILLA INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	1:1000	URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	8.1	SANEAMIENTO. PLANTA	OCTUBRE 2023
							HOJA 1 de 1

I:\Cargas\PRIVADOS\2022_PROFAL_RIO_SAN_MIGUEL\DIBUJOS\PROYECTO\82_SMIGUEL_PLANTA_rev03.dwg

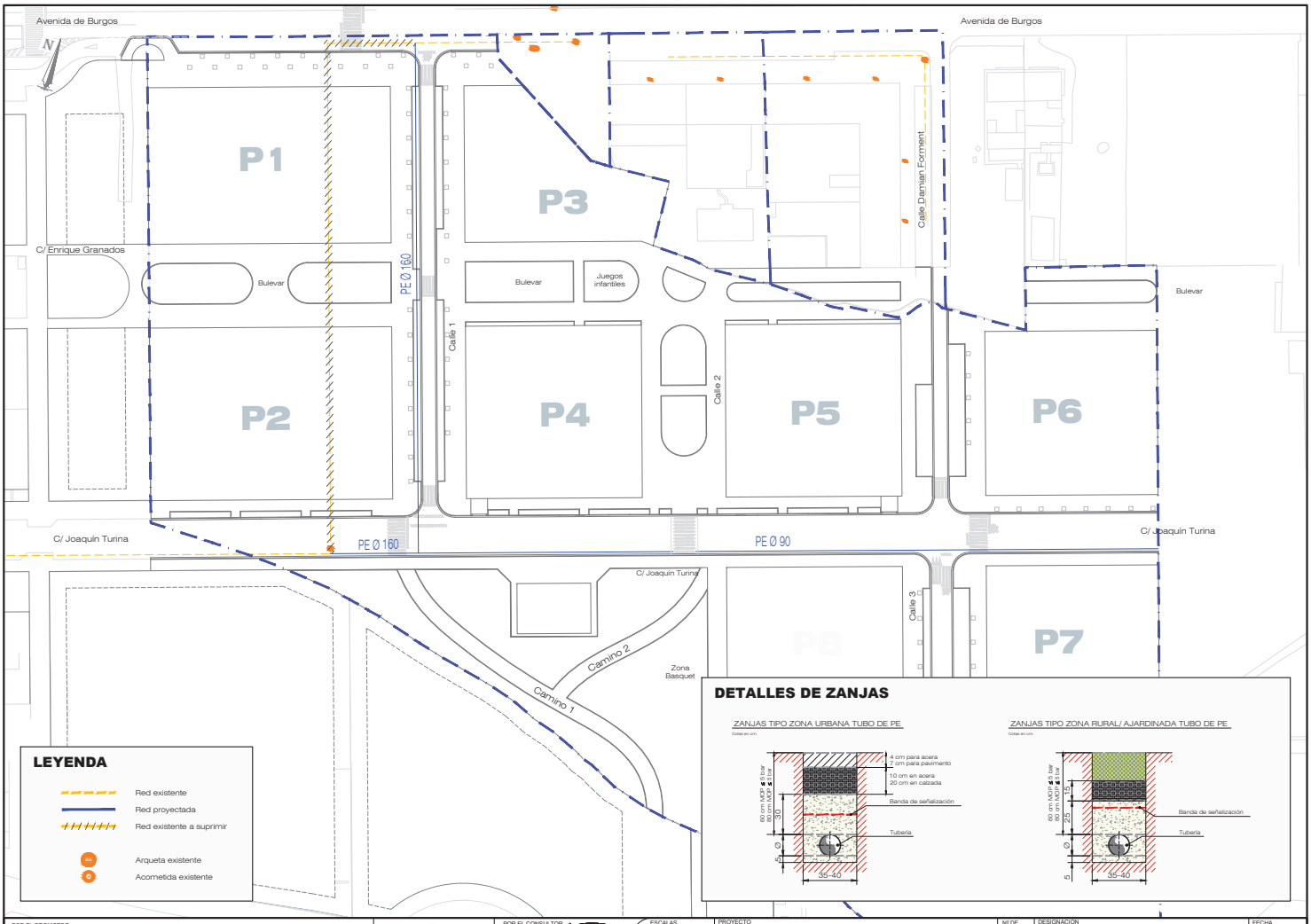


HIDRANTE	Coord. X	Coord. Y
1	X = 542829.32	Y = 4700895.57
2	X = 542919.15	Y = 4700849.24
3	X = 542956.66	Y = 4700803.69
4	X = 543045.83	Y = 4700833.29
5	X = 543039.76	Y = 4700765.97

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

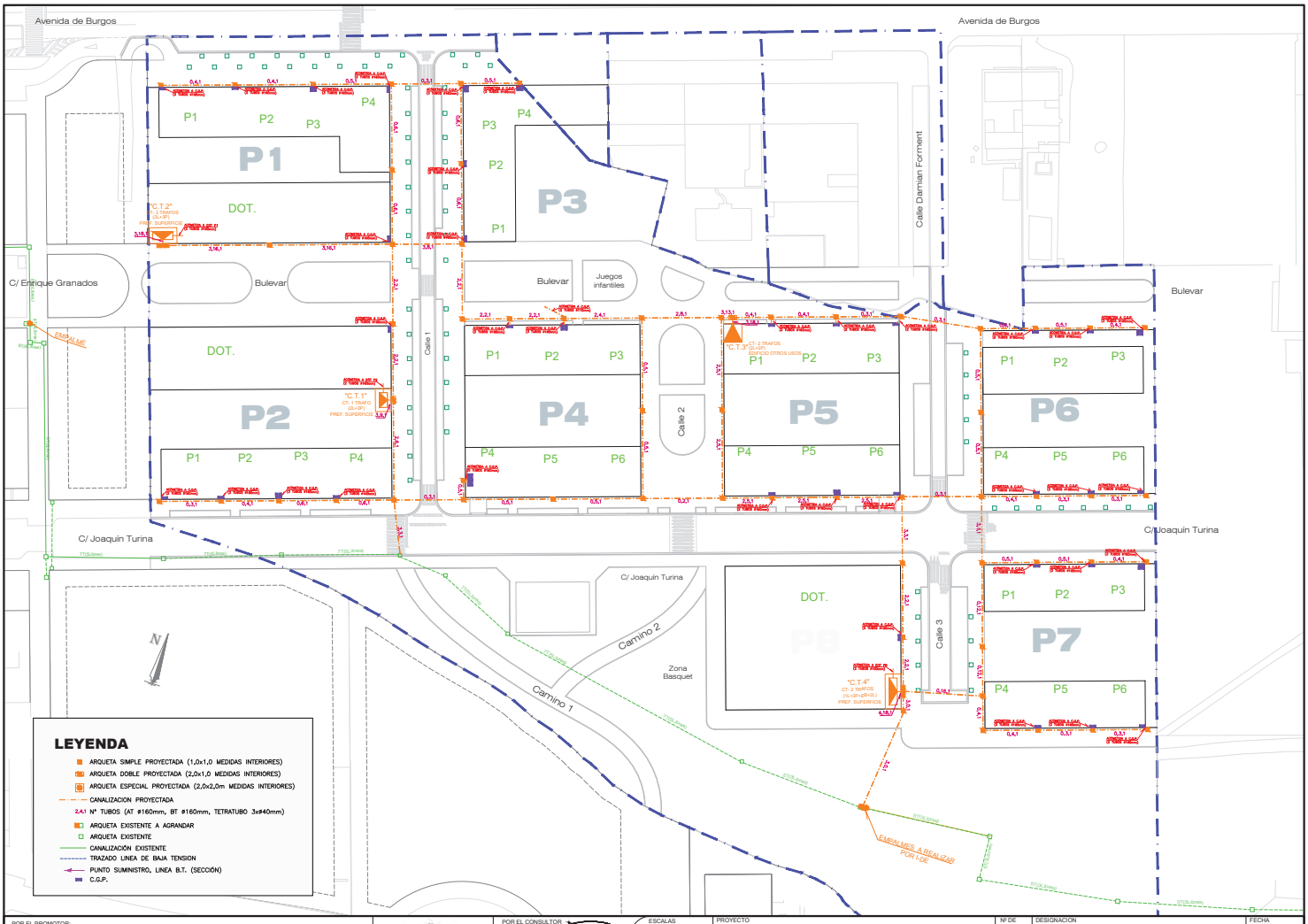
POR EL PROMOTOR:		POR EL CONSULTOR	ESCALAS	PROYECTO	Nº DE PLANO	DESIGNACION	FECHA
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL	INGENIERIA	EDUARDO BUENAS ESCRIBANO INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	1:1000	URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	9	ABASTECIMIENTO. PLANTA	OCTUBRE 2023
							HOJA 1 de 3

T:\comun\PRIVADOS\2022_PROFAL_RIO_SAN_MIGUEL\DIBUJOS\PROYECTO\02_SMIGUEL_PLANTA_rev05.dwg



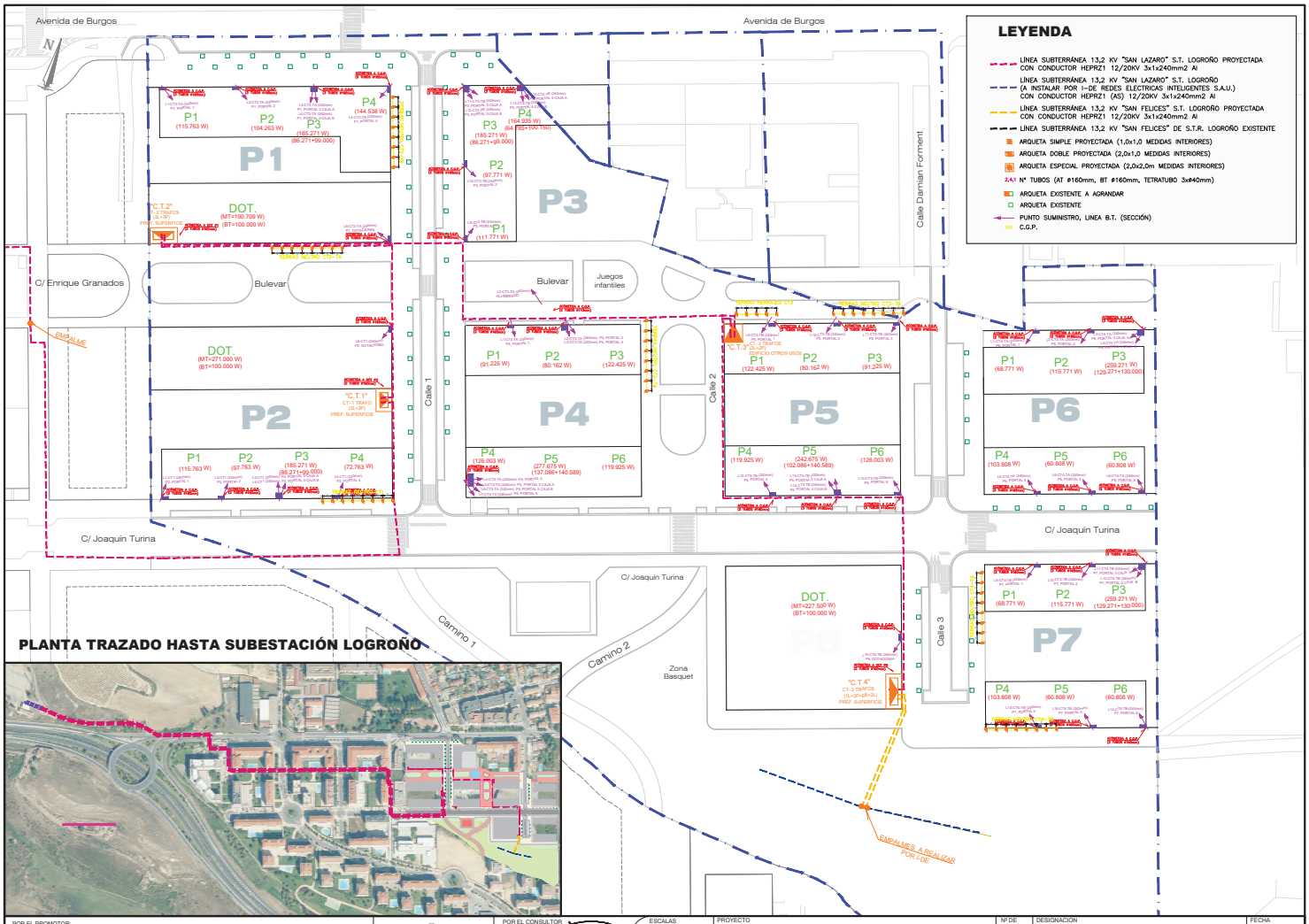
POR EL PROMOTOR:		POR EL CONSULTOR	ESCALAS	PROYECTO	Nº DE PLANO	DESIGNACION	FECHA
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL	INGENIERIA	EDUARDO BUENO SEGURA INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	1:1000	URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	10	GAS. PLANTA Y DETALLES	OCTUBRE 2023
							HOJA 1 de 1

T:\Logroño\PROYADOS\2022_PROFAL_RIO_SAN_MIGUEL\DBU\DGS\PROYECTO\02_SMIGUEL_PLANTA_rev03.dwg



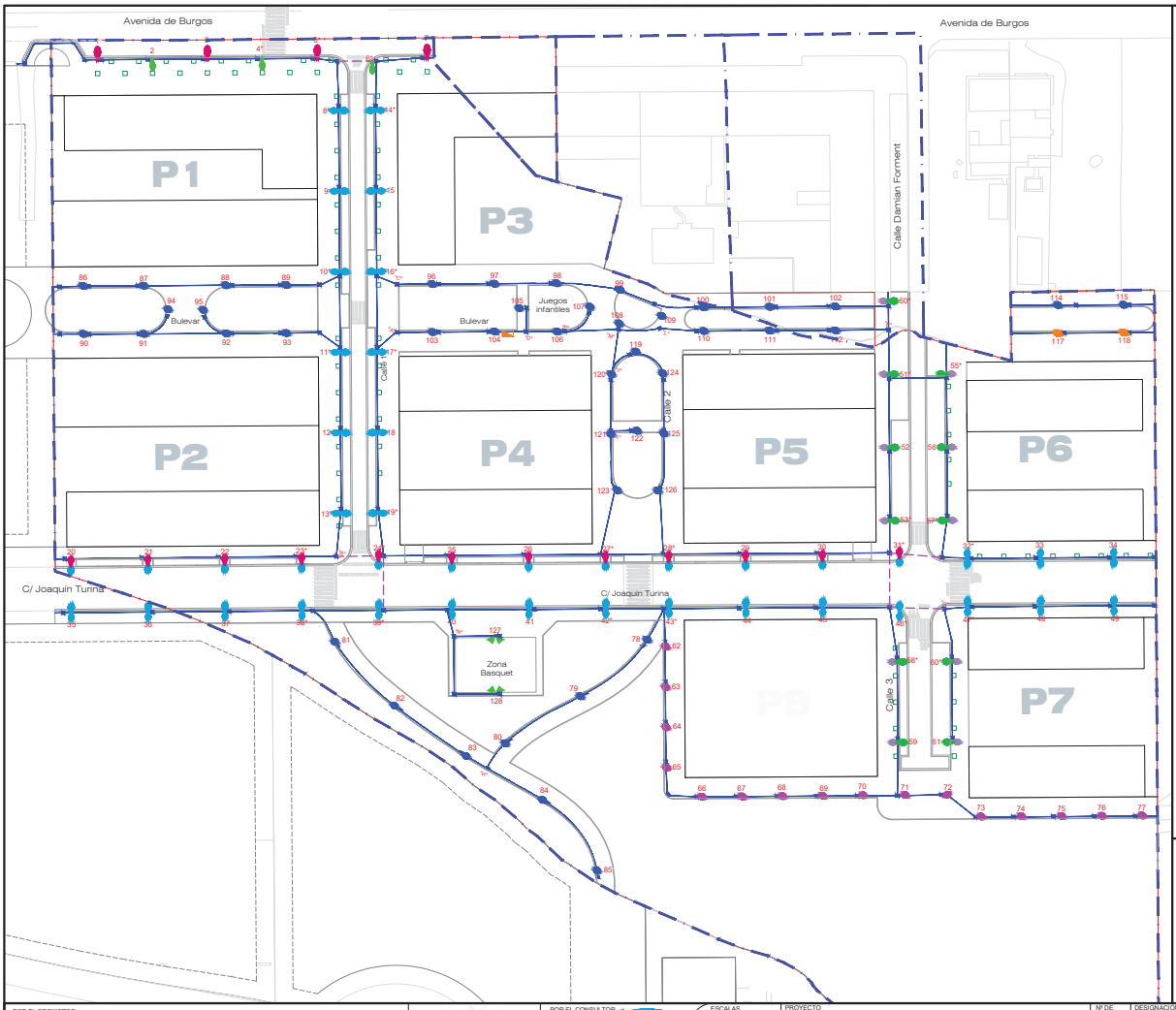
POR EL PROMOTOR:		POR EL CONSULTOR:	ESCALAS	PROYECTO	Nº DE PLANO	DESIGNACION	FECHA
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL	INGENIERIA	EDUARDO BUENO [illegible] INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	1:1000	URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	11	ELECTRICIDAD PLANTA CANALIZACIONES	OCTUBRE 2023 HOJA 1 de 9

E:\comun\PRIVADOS\2022_PROFAL_RIO_SAN_MIGUEL\DIBUJOS\PROYECTO\02_SMIGUEL_PLANTA_rev05.dwg



POR EL PROMOTOR:		POR EL CONSULTOR	ESCALAS	PROYECTO	Nº DE PLANO	DESIGNACION	FECHA
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL	INGENIERIA	EDUARDO BUENOS SEGUROS INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	1:1000	URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	11	ELECTRICIDAD PLANTA LÍNEAS	OCTUBRE 2023 HOJA 2 de 9

T:\comun\PRIVADOS\2022_PROF.AL_RIO_SAN_MIGUEL\DIBUJOS\PROYECTO\02_SMIGUEL_PLANTA_rev05.dwg



LEYENDA

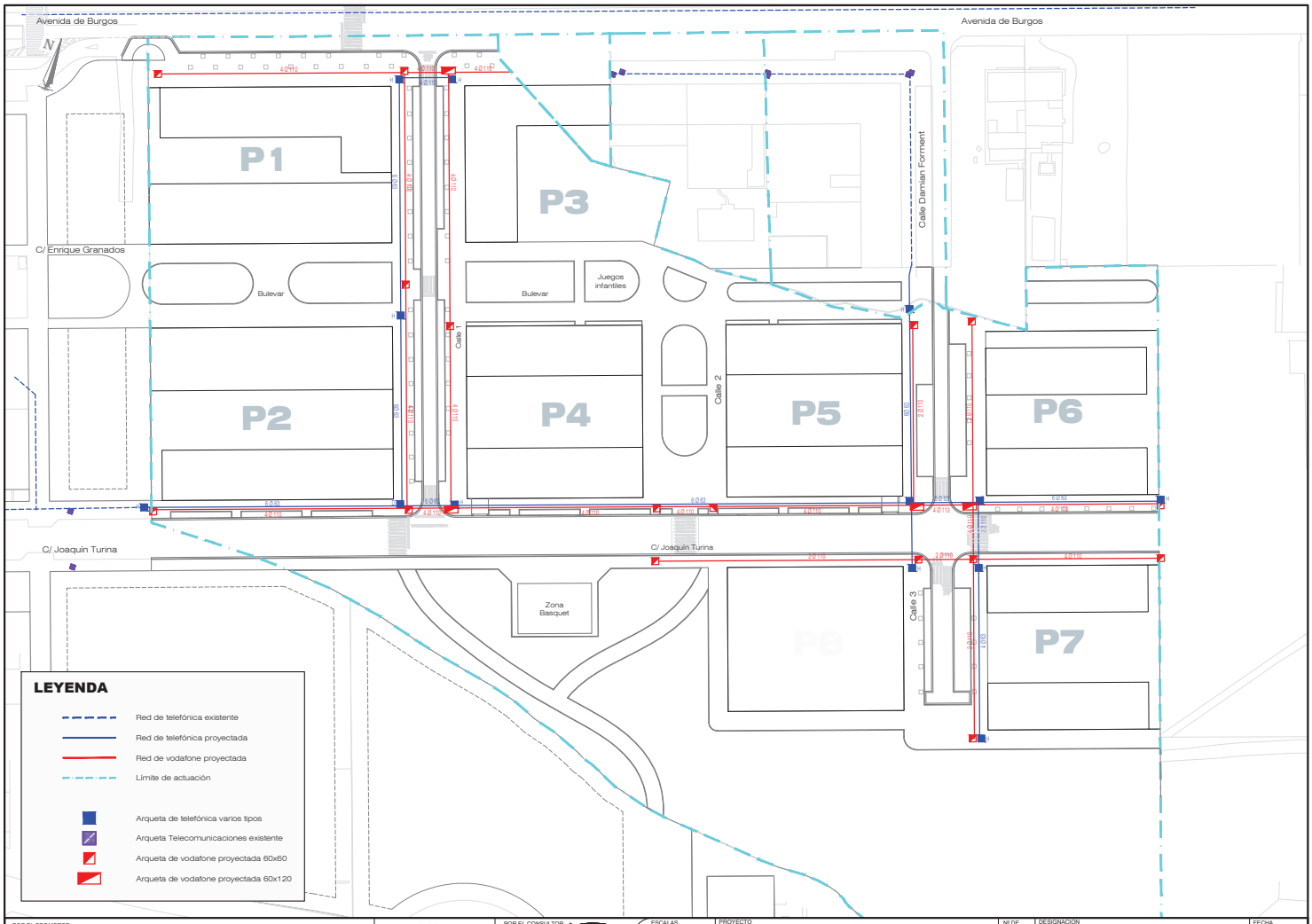
- CUADRO ALUMBRADO PROYECTADO
- ARQUETA DE ALUMBRADO 60x60 cm PROYECTADA
- CANALIZACION DE ALUMBRADO DE ACERA (3 Tubos Ø110)
- CANALIZACION DE ALUMBRADO DE CALZADA (4 Tubos Ø110)

3	LUMINARIA HESTIA GEN2 MIDI 60 LEDs 500mA WW730 Flat glass S393 S06512, POTENCIA 92,1W (3000K), COLUMNA 9 MTS (FUACION A COLUMNA CON BRAZO A 8 MTS)
5*	LUMINARIA HESTIA GEN2 MIDI 60 LEDs 500mA WW740 Flat glass S393 S06512, POTENCIA 92,1W (4000K), COLUMNA 9 MTS (FUACION A COLUMNA CON BRAZO A 8 MTS)
2	LUMINARIA HESTIA GEN2 MINI 10 LEDs 700mA WW730 Flat glass S393 S06512, POTENCIA 24,0W (3000K), COLUMNA 5 MTS(FUACION A COLUMNA CON BRAZO A 4 MTS)
4*	LUMINARIA HESTIA GEN2 MINI 10 LEDs 700mA WW740 Flat glass S393 S06512, POTENCIA 24,0W (4000K), COLUMNA 5 MTS (FUACION A COLUMNA CON BRAZO A 4 MTS)
9	LUMINARIA CITYMAX LED 50W (3000K) A 7 MTS (FUACIÓN VERTICAL)+LED 23,5 W (3000K) A 5 MTS (FUACIÓN A COLUMNA LATERAL) (SCL.GEN 1.L053.AS2.PT2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC +SCL.GEN1.L023.AS2.SE2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC)
10*	LUMINARIA CITYMAX LED 50W (4000K) A 7 MTS (FUACIÓN VERTICAL) + LED 23,5 W (4000K) A 5 MTS (FUACIÓN A COLUMNA LATERAL)SCL.GEN1.L054.AS2.PT2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC +SCL.GEN1.L024.AS2.SE2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC)
61	LUMINARIA CITYMAX LED 74,5W (3000K) A 7 MTS (FUACIÓN VERTICAL) + LED 23,5 W (3000K) A 5 MTS (FUACIÓN A COLUMNA LATERAL) (SCL.GEN1.L073.AS2.PT2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C - PROTEC + SCL.GEN1.L023.AS2.SE2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC)
60*	LUMINARIA CITYMAX LED 74,5W (4000K) A 7 MTS (FUACIÓN VERTICAL) + LED 23,5 W (4000K) A 5 MTS (FUACIÓN A COLUMNA LATERAL) (SCL.GEN1.L074.AS2.PT2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C.-PROTEC +SCL.GEN1.L024.AS2.SE2.C9.LRTSC.S - REG. CI.C-PROTEC)
22	LUMINARIA CITYMAX LED 50W (3000K) A 7 MTS (FUACIÓN VERTICAL) + LED 23,5 W (3000K) A 5 MTS (FUACIÓN A COLUMNA LATERAL, 10º INCLINACIÓNPOSITIVA)(SCL.GEN1.L053.AS2.PT2.C9.LRTSC.S - REG.CI.C-PROTEC +SCL.GEN1.L023.AS2.SE2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC)
23*	LUMINARIA CITYMAX LED 50W (4000K) A 7 MTS (FUACIÓN VERTICAL) + LED 23,5 W (4000K) A 5 MTS (FUACIÓN A COLUMNA LATERAL, 10º INCLINACIÓN POSITIVA) (SCL.GEN1.L054.AS2.PT2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC+SCL.GEN1.L024.AS2.SE2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC)
63	LUMINARIA CITYMAX LED 23,5W (3000K) COLUMNA 5 MTS (COLUMNA 4,5 MTS + BRAZO "V" 0,5 MTS) FUACION A COLUMNA DOBLE BRAZO EN "V"(SCL.GEN1.L023.AS2.VB2.C9. LRTSC. S-REG.CI.C-PROTEC)
96	LUMINARIA CITYMAX LED 30W (3000K) COLUMNA 5 MTS (COLUMNA 4,5 MTS + BRAZO "V" 0,5 MTS) FUACION A COLUMNA DOBLE BRAZO EN "V" (SCL.GEN1.L033. AS2.VB2.C9. LRTSC. S-REG.CI.C-PROTEC)
116	LUMINARIA CITYMAX LED 46,5W (3000K) COLUMNA 5 MTS (COLUMNA 4,5 MTS + BRAZO "V" 0,5 MTS) FUACION A COLUMNA DOBLE BRAZO EN "V"(SCL.GEN1.L043.AS2.VB2.C9. LRTSC. S-REG.CI.C-PROTEC)
127	COLUMNA 8 METROS DE ALTURA CON DOS PROYECTORES LED 138,2W (4000K) MODELO TPL.A.M.CC.020.4.064K.AMA2 TPL

NOTA: LAS LUMINARIAS MARCADAS CON (*) CORRESPONDEN A LAS QUE TENDRAN UNA TEMPERATURA DE COLOR DE 4000K AL ESTAR SITUADAS CERCA DE PASOS DE PEATONES

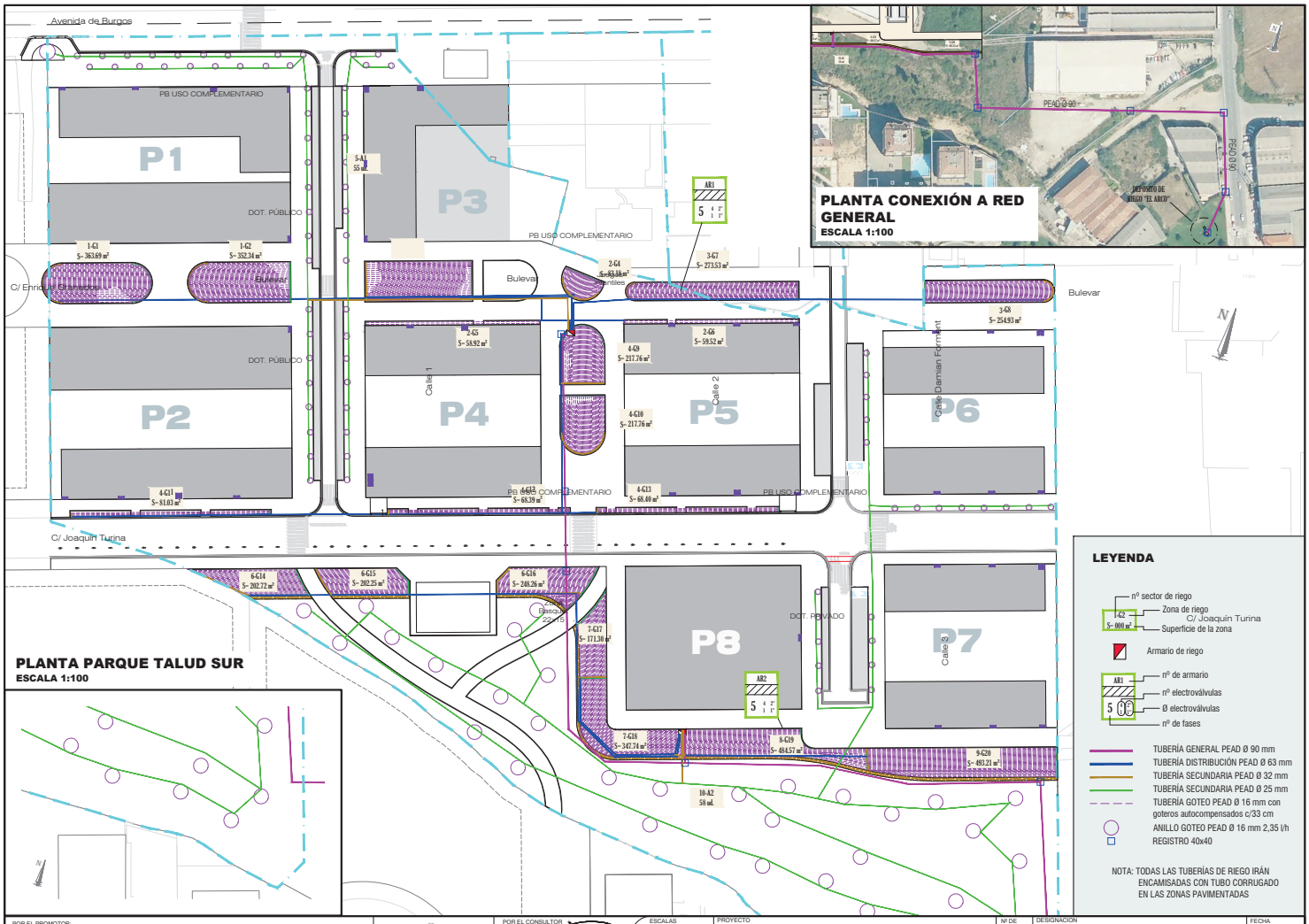
N

POR EL PROMOTOR:	POR EL CONSULTOR	ESCALAS	PROYECTO	Nº DE PLANO	DESIGNACION	FECHA
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL	INGENIERIA — EDUARDO BURGOS RODRIGUEZ, INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	1:1000	URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	12	ALUMBRADO. PLANTA CANALIZACIÓN	OCTUBRE 2023
					T:\Lumar\PRYADOS\2022_PRP.AL_RIO_SAN_MIGUEL\DIBUJOS\PROYECTO\B2_NMSGEL_PLANTA_rev5.dwg	HOJA 1 de 7

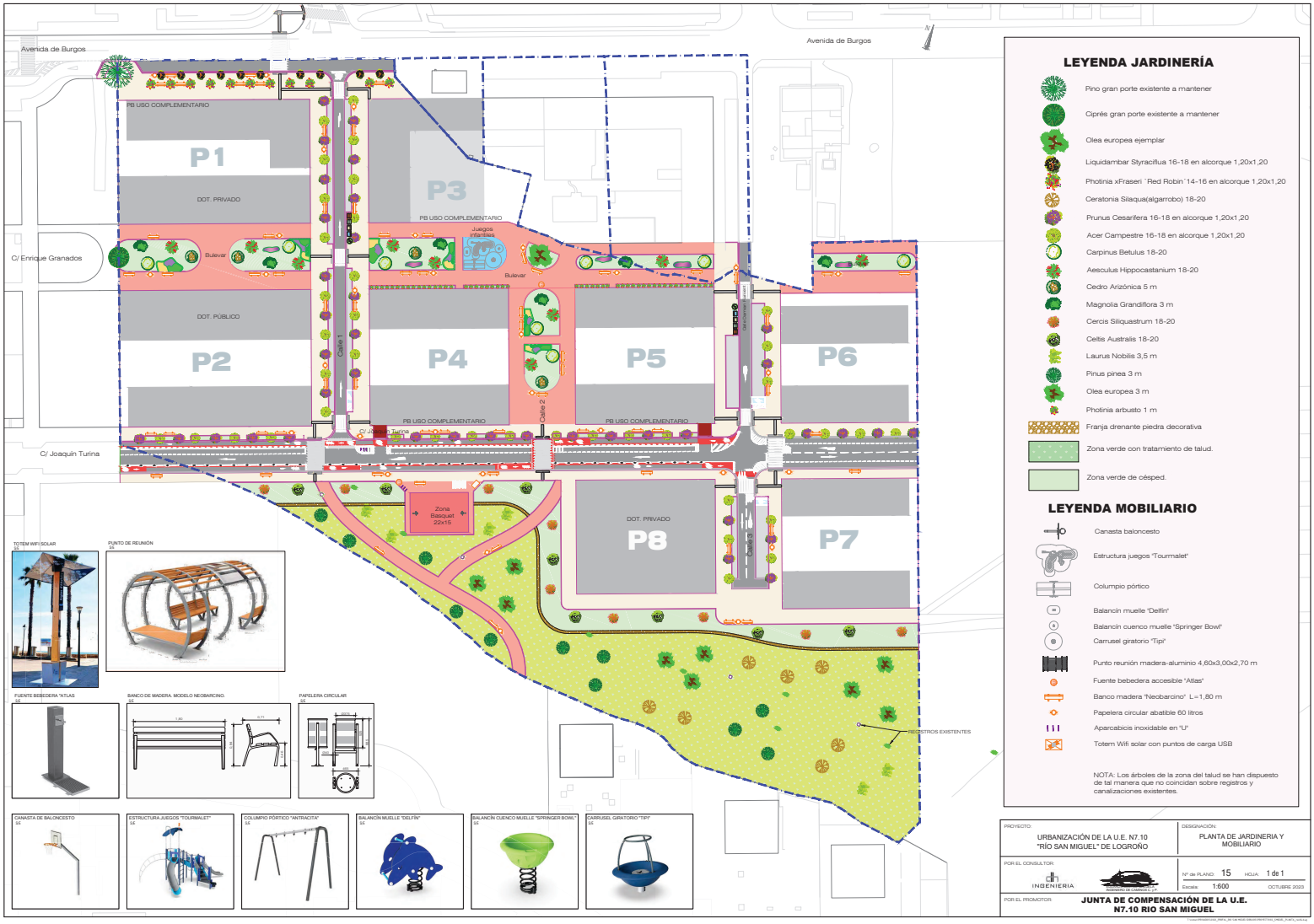


POR EL PROMOTOR:		POR EL CONSULTOR	ESCALAS	PROYECTO	Nº DE PLANO	DESIGNACION	FECHA
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL	INGENIERIA	EDUARDO BUENO SANCHEZ INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	1:1000	URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	13	TELECOMUNICACIONES. PLANTA	OCTUBRE 2023 HOJA 1 de 3

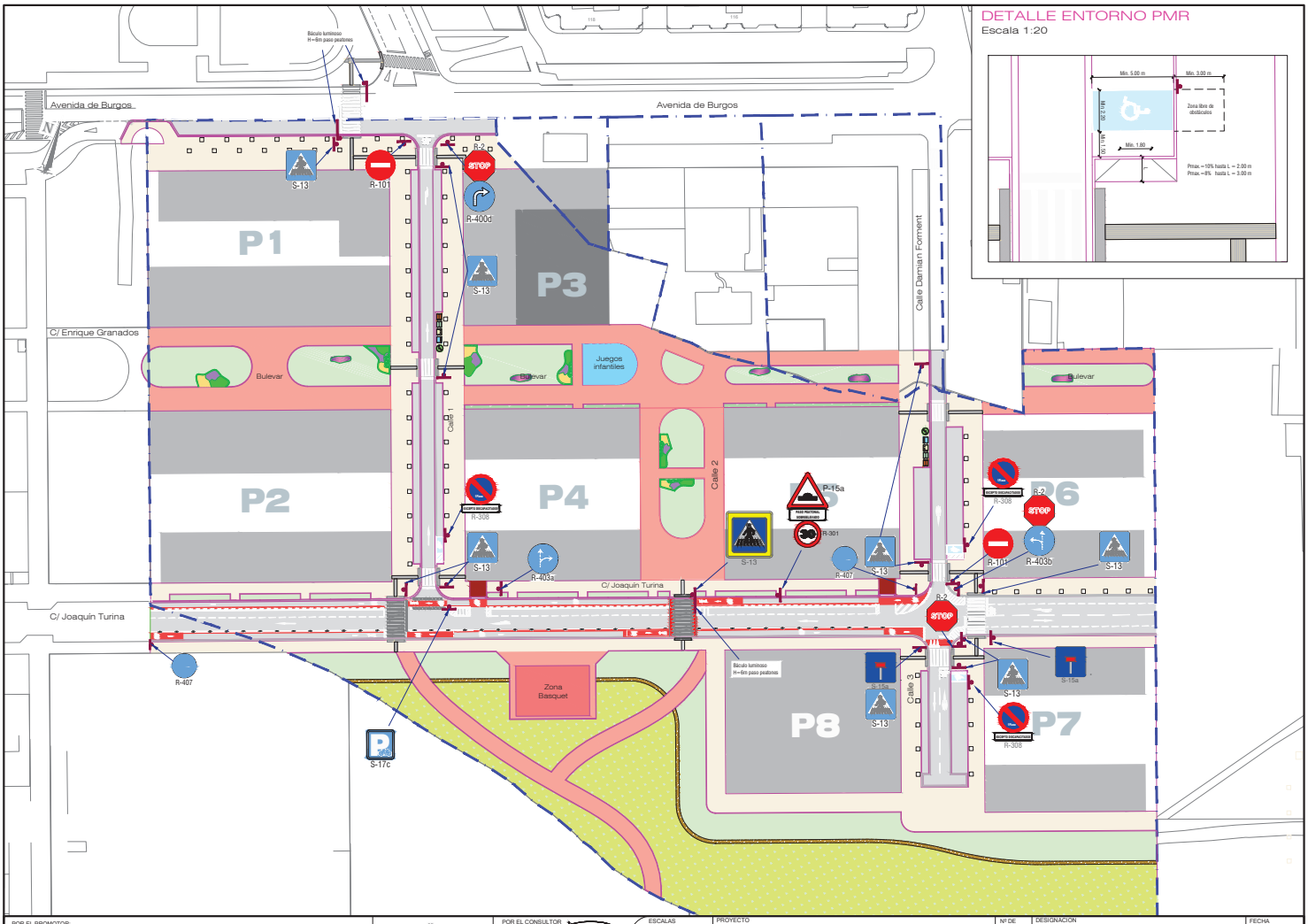
T:\comun\PRIVADOS\2022_PROFAL_RIO_SAN_MIGUEL\DIBUJOS\PROYECTO\22_SMIGUEL_PLANTA_rev05.dwg



POR EL PROMOTOR:		POR EL CONSULTOR	ESCALAS	PROYECTO	Nº DE PLANO	DESIGNACIÓN	FECHA
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL	INGENIERIA	EDUARDO BUENOS GARCÍA INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	1:1000	URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	14	PLANTA DE RIEGO	OCTUBRE 2023 HOJA 1 de 2



Avenida de Burgos
Avenida de Burgos
PB USO COMPLEMENTARIO
P1
DOT. PRIVADO
P3
PB USO COMPLEMENTARIO
Juegos infantiles
C/ Enrique Granados
Bulevar
Bulevar
DOT. PÚBLICO
P2
Calle 1
P4
Calle 2
P5
P6
PB USO COMPLEMENTARIO
PB USO COMPLEMENTARIO
C/ Joaquín Turina
C/ Joaquín Turina
Zona Basquet 22x15
DOT. PRIVADO
P8
Calle 3
P7
REGISTROS EXISTENTES
TOTEM WIFI SOLAR
PUNTO DE REUNIÓN
FUENTE BEBEDERA "ATLAS"
BANCO DE MADERA. MODELO NEOBARCINO.
PAPELERA CIRCULAR
CANASTA DE BALONCESTO
ESTRUCTURA JUEGOS "TOURMALET"
COLUMPIO PÓRTICO "ANTRACITA"
BALANCÍN MUELLE "DELFÍN"
BALANCÍN CUENCO MUELLE "SPRINGER BOWL"
CARRUSEL GIRATORIO "TIPI"
LEYENDA JARDINERÍA
Pino gran porte existente a mantener
Ciprés gran porte existente a mantener
Olea europea ejemplar
Liquidambar Styraciflua 16-18 en alcorque 1,20x1,20
Photinia xFraseri ´Red Robin´14-16 en alcorque 1,20x1,20
Ceratonia Silaqua(algarrobo) 18-20
Prunus Cesarifera 16-18 en alcorque 1,20x1,20
Acer Campestre 16-18 en alcorque 1,20x1,20
Carpinus Betulus 18-20
Aesculus Hippocastanium 18-20
Cedro Arizónica 5 m
Magnolia Grandiflora 3 m
Cercis Siliquastrum 18-20
Celtis Australis 18-20
Laurus Nobilis 3,5 m
Pinus pinea 3 m
Olea europea 3 m
Photinia arbusto 1 m
Franja drenante piedra decorativa
Zona verde con tratamiento de talud.
Zona verde de césped.
LEYENDA MOBILIARIO
Canasta baloncesto
Estructura juegos "Tourmalet"
Columpio pórtico
Balancín muelle "Delfín"
Balancín cuenco muelle "Springer Bowl"
Carrusel giratorio "Tipi"
Punto reunión madera-aluminio 4,60x3,00x2,70 m
Fuente bebedera accesible "Atlas"
Banco madera "Neobarcino" L=1,80 m
Papelera circular abatible 60 litros
Aparcabicis inoxidable en "U"
Totem Wifi solar con puntos de carga USB
NOTA: Los árboles de la zona del talud se han dispuesto de tal manera que no coincidan sobre registros y canalizaciones existentes.
PROYECTO:
URBANIZACIÓN DE LA U.E. N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO
DESIGNACIÓN:
PLANTA DE JARDINERIA Y MOBILIARIO
POR EL CONSULTOR:
INGENIERIA
INGENIERO DE CAMINOS C. y P.
Nº de PLANO: 15
HOJA: 1 de 1
Escala: 1:600
OCTUBRE 2023
POR EL PROMOTOR:
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL



POR EL PROMOTOR:		POR EL CONSULTOR	ESCALAS	PROYECTO	Nº DE PLANO	DESIGNACIÓN	FECHA
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. N7.10 RIO SAN MIGUEL	INGENIERIA	EDUARDO BUSTOS BENITEZ INGENIERO DE CAMINOS C. y P.	1:1000	URBANIZACIÓN DE LA U.E.N7.10 "RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO	17	PLANTA DE SEÑALIZACIÓN	OCTUBRE 2023 HOJA 1 de 4

T:\Trabajos\PRIVADOS\2022_PROFAL_RIO_SAN_MIGUEL\DIBUJOS\PROYECTO\02_SMIGUEL_PLANTA_rev03.dwg

JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA U.E. Nº 7.10
RÍO SAN MIGUEL

INGENIERIA

OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL PERI Nº 41
"RÍO SAN MIGUEL" DE LOGROÑO

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 01 URBANIZACION UE N7.10 "RIO SAN MIGUEL"

SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES, EXPLANACIONES Y MUROS

01.01.01	m^2	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.	1.273,45	3,70	4.711,77
01.01.02	m^2	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.	2.275,00	0,72	1.638,00
01.01.03	m^3	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.	21,78	25,20	548,86
01.01.04	m	Desmontaje de vallado metálico de cualquier tipo, incluyendo desmontaje de puertas, postes y cualquier elemento de sujección, demolición de cimentaciones y anclajes, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación.	26,00	5,39	140,14
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	825,78	825,78
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	1.279,08	1.279,08

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.07	m^3	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.	3.321,30	5,99	19.894,59
01.01.08	m^3	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.	19.726,70	6,00	118.360,20
01.01.09	m^3	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.	5.386,30	12,54	67.544,20
01.01.10	m	Cerramiento de parcela con valla metalica de simple torsión, galvanizada con bastidores de angulo y mallazo de 40*40*2,70 mm de diametro. Postes de sujecion a base de perfiles rectangulares, separados 3,00 m entre si y altura total de 2,30 m con zapata aislada de hormigon HNE-20. Totlmente instalada.	1.734,00	29,61	51.343,74
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.	10,00	585,51	5.855,10
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.	500,30	5,53	2.766,66

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES, EXPLANACIONES Y 274.908,12

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		SUBCAPÍTULO 01.02 FIRMES Y PAVIMENTOS			
01.02.01	m^3	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.			
			4.859,12	19,99	97.133,81
01.02.02	m^2	Riego de imprimación con emulsión bituminosa tipo C60BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.			
			5.403,00	0,70	3.782,10
01.02.03	m^2	Riego de adherencia con emulsión bituminosa tipo C60B3 ADH, con una dotación de 0,5 kg/m2, incluso barrido previo.			
			5.563,40	0,42	2.336,63
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.			
			877,46	31,27	27.438,17
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.			
			759,99	39,47	29.996,81
01.02.06	t	Betún asfáltico B60/70. empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de planta.			
			73,10	630,70	46.104,17
01.02.07	m^2	Solera de hormigón HNE-20/P/20 de 15 cm de espesor con fibra polipropileno mezclada en planta con dosificación de 600 gr/m3, acabado superficial semipulido a máquina con aportación en capa de rodadura de mezcla cuarzo-cemento, i/preparación de la superficie de base, encofrado, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de ejecución de juntas de retracción y dilatación.			
			360,00	23,12	8.323,20
01.02.08	m^2	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.			
			4.592,95	15,90	73.027,91

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.09	m^2	Solera de hormigón HNE-15/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.			
			8.157,33	15,26	124.480,86
01.02.10	m^2	Pavimento de baldosa hidráulica de 66 tacos (modelo 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.			
			7.739,82	18,45	142.799,68
01.02.11	m^2	Pavimento hormigón impreso tipo HNE-20/P/20 con 20 cm de espesor, armado con mallazo 200x200x8 mm; 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.			
			240,00	35,52	8.524,80
01.02.12	m^2	Pavimento de adoquín de hormigón de 7 cm de espesor, modelo Augusta o similar, en tres tamaños 24x16, 16x16 y 12x16, en colores a definir por la D.O., colocado sobre capa de mortero de cemento de 3 cm de espesor medio, incluso espolvoreado de cemento y agua para mejorar la adherencia, compactación del pavimento acabado y relleno de juntas con arena silícea fina. Totalmente terminado.			
			4.472,95	34,79	155.613,93
01.02.13	m^2	Pavimento de hormigón HNE-20 en capa de 15 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.			
			1.090,91	22,82	24.894,57
01.02.14	m^2	Pavimento de asfalto fundido en color rojo, espesor 2,5 cm, incluyendo papel aislante tipo kraft. Totalmente terminado.			
			50,00	43,91	2.195,50
01.02.15	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.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			2.823,00	16,36	46.184,28
01.02.16	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.			
			48,00	47,49	2.279,52
01.02.17	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.			
			967,52	17,89	17.308,93
01.02.18	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.			
			415,70	20,97	8.717,23
01.02.19	m	Caz formado por tres piezas especiales de adoquín de hormigón tipo Augusta o similar de dimensiones 17-20-17 cm, en colores a definir por la D.O., colocado sobre capa de mortero de cemento de 3 cm de espesor medio, incluso espolvoreado de cemento y agua para mejorar la adherencia y relleno de juntas con arena silícea fina. Totalmente terminado.			
			140,00	27,43	3.840,20
01.02.20	m^2	Suministro y colocación de manta antihierba formada por lámina de polipropileno tejido de 180 g/m2, especial antihierbas, incluso anclajes, según el diseño definido en planos.			
			250,00	1,63	407,50
01.02.21	m^3	Relleno con gravilla rodada de tamaño 6-18 mm, extendida en cama y recubrimiento de tubería de PVC.			
			25,00	17,56	439,00
01.02.22	pa	Partida alzada a justificar para la ejecución de conexiones de pavimentación a zonas ya consolidadas de manera provisional o definitiva.			
			0,80	7.850,00	6.280,00
		TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 FIRMES Y PAVIMENTOS			**832.108,80**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		SUBCAPÍTULO 01.03 SANEAMIENTO			
01.03.01	m^3	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.			
			15.415,78	6,28	96.811,10
01.03.02	m^3	Relleno con gravilla rodada de tamaño 6-18 mm, extendida en cama y recubrimiento de tubería de PVC.			
			1.099,50	17,56	19.307,22
01.03.03	m^3	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.			
			12.320,77	8,40	103.494,47
01.03.04	m	Tubería de hormigón armado de 800 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.			
			197,50	142,49	28.141,78
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.			
			198,50	87,13	17.295,31
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.			
			1.301,20	55,63	72.385,76
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.			
			735,25	37,61	27.652,75

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.08	m^3	Hormigón no estructural HNE-20 puesto en obra, incluso vertido, vibrado y nivelado. Totalmente terminado.			
			46,80	89,13	4.171,28
01.03.09	m^3	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.			
			423,42	81,55	34.529,90
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.			
			77,00	212,30	16.347,10
01.03.11	u	Base de hormigón HA-25 ejecutada in situ para pozo de registro, rectángular de dimensiones interiores 120x150 cm, espesor 20 cm y altura mínima interior 100 cm, encofrado a dos caras, armado con doble parrilla con mallazo 200x200x10, sobre tubería HAØ800, en quiebros y puntos de conexión de otros colectores, 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.			
			6,00	995,85	5.975,10
01.03.12	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.			
			127,51	204,85	26.120,42
01.03.13	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.			
			77,00	171,00	13.167,00
01.03.14	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.			
			77,00	161,07	12.402,39

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.15	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.			
			7,00	300,00	2.100,00
01.03.16	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.			
			75,00	138,05	10.353,75
01.03.17	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.			
			772,00	36,57	28.232,04
01.03.18	u	Puesta a cota de nueva rasante de las arquetas de registro de los servicos existentes a mantener, incluyendo mano de obra, materiales y medios auxiliares necesarios.			
			15,00	64,48	967,20
		TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 SANEAMIENTO			**519.454,57**

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.			
			427,00	92,55	39.518,85

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.			
			1.320,00	73,89	97.534,80
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.			
			7,00	703,40	4.923,80
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.			
			22,00	400,00	8.800,00
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.			
			32,00	505,50	16.176,00
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	625,36	5.628,24

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.			
			5,00	1.417,50	7.087,50
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 tuberia 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.			
			6,00	438,55	2.631,30
01.04.09	m^3	Hormigón no estructural HNE-20 puesto en obra, incluso vertido, vibrado y nivelado. Totalmente terminado.			
			22,22	89,13	1.980,47
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.			
			3,00	730,00	2.190,00
01.04.11	u	Arqueta de registro formada por solera y paredes de hormigón de resistencia 20 N/mm2 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.			
			3,00	392,29	1.176,87
		TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 ABASTECIMIENTO			**187.647,83**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		SUBCAPÍTULO 01.05 ELECTRICIDAD			
		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 mm2 Al, tendido con maquina regulable, en canalización subterránea bajo tubo, incluso transporte, recortes y devolucion de bobinas, segun normativa de la Compañia Distribuidora.			
			1.778,00	37,52	66.710,56
01.05.01.02	u	Conjunto tripolar de conector en separable T (simetrico) atornillable 24 KV 630 A, para cable seco 12/20KV 240mm2 Al, para conexión de cable de MT a Celdas, según normativa de la Compañía Distribuidora.			
			9,00	698,29	6.284,61
01.05.01.03	u	Empalme de línea de MT 12/20 KV 3x240/240 mm2 Al, premoldeado para instalacion retractil en frio, a realizar por Iberdrola, segun normativa de la Compañia Distribuidora.			
			4,00	970,95	3.883,80
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			
			6,00	475,73	2.854,38
		TOTAL APARTADO 01.05.01 LINEA SUBTERRANEA MEDIA TENSION			79.733,35

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.			
			135,00	8,52	1.150,20
01.05.02.02	u	Salida de cables de BT 3x240+1x150 mm2 Al o conexión a CGP, incluso terminales monometalicos, segun normativa de la Compañia Distribuidora.			
			88,00	106,18	9.343,84
01.05.02.03	m	Línea subterránea de Baja Tensión, con cable XZ1 (S) KV 3x240 +1x150 mm2 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 Compañia Distribuidora.			
			5.505,00	23,12	127.275,60
01.05.02.04	u	Puesta a tierra de neutro de linea de BT, con neutro de 150mm2 Al, incluso conector y pica, segun normativa de la Compañia Distribuidora.			
			45,00	57,48	2.586,60
01.05.02.05	u	Derivación de línea de BT 3x240/240+1x150/150 mm2 Al, incluso derivación premoldeada en frio, según normativa de la Compañía Distribuidora.			
			43,00	124,94	5.372,42
01.05.02.06	u	Acometida a parcela en BT (red electrica), 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, segun normativa de la Compañia Distribuidora.			
			1,00	146,91	146,91
		TOTAL APARTADO 01.05.02 LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION.....			145.875,57

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 01.05.03 CENTROS DE TRANSFORMACION Y SECCIONAMIENTO			
	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	13.956,25	13.956,25
01.05.03.01.02 u	Celda Compacta Automatizada 2L+1P SF6 24KV 400A, incluido armario de automatización, normaliazada por Ibedrola, 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 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 posicion de linea, 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 envio de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real. 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			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun 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 aparamenta, alimentación al terminal remoto de telecontrol, alimentación del armario comun 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	30.275,18	30.275,18
01.05.03.01.03 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	64,96	194,88
01.05.03.01.04 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	726,26	726,26
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 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	8.146,49	8.146,49
01.05.03.01.06 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	461,85	461,85

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
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 alimentacion 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 colocacion, totalmente terminado segun normas de Iberdrola con codigo CBT-EAS-ST-SL-1600-8.			
		1,00	6.842,39	6.842,39
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 telegesión ATG-I-BT-A-MT-PLC-NOBAT, bateria ACOM-I-BAT y dos unidades de acoplos PLC. incluso cableado de control y alimientación, incluso cajas y tubo de protección tipo TFA o similar, racores, conexiones y terminales, colocación y pequeño material, totalmente instalado.			
		1,00	5.533,08	5.533,08
01.05.03.01.09 u	Punto de luz y de emgergencia 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	237,24	237,24
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 mm2, la red se deberia completar hasta llegar a un minimo 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 hormigon (20 N/mm2) 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	1.330,43	1.330,43
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 mm2 y conexionadas con el CT con cable forrado RV 0,6/1kV 1x50 mm2 Cu, la red se debería completar hasta llegar a un minimo de 35 ohmios, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.			
		1,00	523,81	523,81

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
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 conexiondo de todos los herrajes interiores del C.T., incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.			
		1,00	194,07	194,07
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 unón mediante cables unipolares de cobre aislado de 16mm2. Incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.			
		1,00	370,78	370,78
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	327,56	327,56
01.05.03.01.15 u	Cableado de control y alimientación, incluso tubo de protección tipo TFA o similar, racores, colocación y pequeño material, totalmente instalado compuesto: - Cableado ES07Z1-K 450/750V 2x6mm2 Cu y H07-K 450/750V 3x2,5mm2 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	124,63	124,63
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

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL SUBAPARTADO 01.05.03.01 CENTRO DE.....			69.794,90

SUBAPARTADO 01.05.03.02 CENTRO DE TRANSFORMACION "CT2"

01.05.03.02.01 u Edificio prefabricado monobloque de superficie tipo PFU-5 de Ormazabal con dimensiones 6,080x2,380x3,045 m de medidas exteriores, para celdas de proteccion y maniobra y dos transformadores, ventilacion natural a traves de rejillas en paredes y puertas de transformador, con puerta acceso de hombre y dos puertas de acceso a trafo, incluso excavación, lecho de arena lavada, relleno y transporte de productos sobrantes a vertedero, totalmente terminado.

1,00 20.188,30 20.188,30

01.05.03.02.02 u Celda Compacta Automatizada 2L+2P SF6 24KV 400A, incluido armario de automatización, normaliazada por Ibedrola, 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 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 posicion de linea, 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

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

equipos.

d) Recogida y envio de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real.

2 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 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 aparamenta, alimentación al terminal remoto de telecontrol, alimentación del armario comun 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 34.250,18 34.250,18

01.05.03.02.03 u Fusible de alto poder de ruptura 40A 24KV, fusión fria, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminado segun normas de Iberdrola.

6,00 64,96 389,76

01.05.03.02.04 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.

2,00 726,26 1.452,52

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 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.

2,00 8.146,49 16.292,98

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.02.06 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.			
		2,00	461,85	923,70
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 alimentacion 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 colocacion, totalmente terminado segun normas de Iberdrola con codigo CBT-EAS-ST-SL-1600-8.			
		2,00	6.842,39	13.684,78
01.05.03.02.08 u	Equipo de telecontrol esquema ATG-I-BT-A-MT-PLC-NO-BAT+ACOM-I-BAT+Acoplo PLC,formado por: Armario telegesión ATG-I-BT-A-MT-PLC-NOBAT, bateria 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	5.533,08	5.533,08
01.05.03.02.09 u	Punto de luz y de emgergencia 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	237,24	237,24
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 mm2, la red se deberia completar hasta llegar a un minimo 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 hormigon (20 N/mm2) 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	1.330,43	1.330,43

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
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 mm2 y conexionadas con el CT con cable forrado RV 0,6/1kV 1x50 mm2 Cu, la red se debería completar hasta llegar a un minimo de 35 ohmios, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.			
		2,00	523,81	1.047,62
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 conexiondo de todos los herrajes interiores del C.T., incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.			
		1,00	194,07	194,07
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 unón mediante cables unipolares de cobre aislado de 16mm2. Incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.			
		1,00	370,78	370,78
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	327,56	327,56
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 2x6mm2 Cu y H07-K 450/750V 3x2,5mm2 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	124,63	124,63
01.05.03.02.16 u	Mediciones de paso y contacto de Centro de Transformación.			
		1,00	300,00	300,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.02.17 u	Elementos interiores del centro de transformación prefabricado (2 transformadores), compuesto por: - 8 unidades de antivibrador para transformador de 400 kVA, codigo 5099152 según NI 50.20.03 - 4 perfiles galvanizados UPN-160 de 2,3 mts de longitud para colocacion trafo. Incluido colocación, totalmente terminado.			
		1,00	450,00	450,00
	TOTAL SUBAPARTADO 01.05.03.02 CENTRO DE.....			97.097,63

SUBAPARTADO 01.05.03.03 CENTRO DE TRANSFORMACION "CT3"

01.05.03.03.01 u Celda Compacta Automatizada 2L+2P SF6 24KV 400A, incluido armario de automatización, normaliazada por Ibedrola, 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 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 posicion de linea, 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

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	equipos. d) Recogida y envio de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real. 2 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 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 aparamenta, alimentación al terminal remoto de telecontrol, alimentación del armario comun 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	34.250,18	34.250,18
01.05.03.03.02 u	Fusible de alto poder de ruptura 40A 24KV, fusión fria, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminado segun normas de Iberdrola.			
		6,00	64,96	389,76
01.05.03.03.03 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.			
		2,00	726,26	1.452,52
01.05.03.03.04 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.			
		2,00	8.146,49	16.292,98

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.03.05 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.			
		2,00	461,85	923,70
01.05.03.03.06 u	Cuadro de baja tensión de 8 salidas 1600A, seccionamiento y telegestión STAR, con 5 bases fusibles de 400A, con protecciones para alimentacion 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 colocacion, totalmente terminado segun normas de Iberdrola con codigo CBT-EAS-ST-SL-1600-8.			
		2,00	6.842,39	13.684,78
01.05.03.03.07 u	Equipo de telecontrol esquema ATG-I-BT-A-MT-PLC-NO-BAT+ACOM-I-BAT+Acoplo PLC,formado por: Armario telegesión ATG-I-BT-A-MT-PLC-NOBAT, bateria ACOM-I-BAT y dos unidades de acoplos PLC. incluso cableado de control y alimientación, incluso cajas y tubo de protección tipo TFA o similar, racores, conexiones y terminales, colocación y pequeño material, totalmente instalado.			
		1,00	5.533,08	5.533,08
01.05.03.03.08 u	Punto de luz y de emgergencia 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	237,24	237,24
01.05.03.03.09 u	Red de tierras de herrajes para C.T., compuesto por anillo con 5 picas 2 m y cable desnudo de cobre de 50 mm2 y conexionadas con el CT con cable forrado RV 0,6/1kV 1x50 mm2 Cu, la red se deberia completar hasta llegar a un minimo de 100 ohmios, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.			
		1,00	447,95	447,95
01.05.03.03.10 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 mm2 y conexionadas con el CT con cable forrado RV 0,6/1kV 1x50 mm2 Cu, la red se debería completar hasta llegar a un minimo de 35 ohmios, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.			
		2,00	523,81	1.047,62

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.03.11 u	Red de tierras de interiores para C.T., compuesto de: - Instalación en el suelo de mallazo electrosoldado con redondos de diámetro no inferior a 4 mm formando una retícula no superior a 0,3x0,3m, conectado en un mínimo de dos puntos opuestos a la puesta a tierra de protección y cubierto de capa de hormigón de un minimo de 10 cm. - Cable desnudo de cobre de 50 mm2 y grapas dobles y simples para conexiondo de todos los herrajes interiores del C.T., incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.			
		1,00	753,75	753,75
01.05.03.03.12 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 unón mediante cables unipolares de cobre aislado de 16mm2. Incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.			
		1,00	370,78	370,78
01.05.03.03.13 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	327,56	327,56
01.05.03.03.14 u	Cableado de control y alimientación, incluso tubo de protección tipo TFA o similar, racores, colocación y pequeño material, totalmente instalado compuesto: - Cableado ES07Z1-K 450/750V 2x6mm2 Cu y H07-K 450/750V 3x2,5mm2 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	124,63	124,63
01.05.03.03.15 u	Mediciones de paso y contacto de Centro de Transformación.			
		1,00	300,00	300,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.03.16 u	Elementos interiores del centro de transformación en lonja (2 transformadores), compuesto por: - 3 puertas con rejillas de ventilación, 1 para peatón y 2 para trafo, metálicas protegidas mediante galvanizado en caliente, grado de protección IP23 e IK10, abatibles 180º grados sobre paramento exterior. Las puertas de acceso al trafo se abrirá únicamente desde interior. Rejilla superior de puerta a trafo desmontable. Puerta de peaton de codigo 5020216 y puertas de trafo codigo 5020223 según NI 50.20.03 y planos adjuntos. - 2 enrejados metálicos para defensa de transformadores, de hierro pintado, con grado mínimo de proteccion IP1X y separado 10 cm como mínimo del transformador. La parte más cercana a la puerta deberá de ser desmontable mediante herramienta. Según plano de detalle, codigo 5020310 según normas Iberdrola. - 8 unidades de antivibrador para transformador de 400 kVA, codigo 5099152 según NI 50.20.03 - Bandeja de PVC 200x60 mm para tendido de puentes de media y baja tensión. - Bastidor para celdas de A.T. - Bastidor para cuadros de B.T. - Bastidor para fosos de recogida de aceite, con chapa con perforaciones de 20mm de diametro y arido >20mm. - Rejillas de chapa estriada, para los huecos que queden libres - 4 perfiles galvanizados UPN-160 de 2,3 mts de longitud para colocacion trafo. - Candado o bombin normalizado de Iberdrola - Pintado de paredes y techo interiores con pintura plastica blanca IIncluido el pintado de todos los elementos metálicos. Incluido colocación, totalmente terminado.	1,00	4.500,00	4.500,00
	TOTAL SUBAPARTADO 01.05.03.03 CENTRO DE.....			80.636,53

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 01.05.03.04 CENTRO DE TRANSFORMACION "CT4"			
01.05.03.04.01 u	Edificio prefabricado monobloque de superficie tipo PFU-7 de Ormazabal con dimensiones 8,080x2,380x3,050 m de medidas exteriores, para celdas de proteccion y maniobra y dos transformadores, ventilacion natural a traves de rejillas en paredes y puertas de transformador, con puerta acceso de hombre y dos puertas de acceso a trafo, incluso excavación, lecho de arena lavada, relleno y transporte de productos sobrantes a vertedero, totalmente terminado.	1,00	25.529,63	25.529,63
01.05.03.04.02 u	Celda Compacta Automatizada 3L+3P SF6 24KV 400A, incluido armario de automatización, normaliazada por Ibedrola, homologada por Iberdrola, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada, compuesta por: 2 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 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 posicion de linea, 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 envio de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real. 3 Ud. Celda de posicion de proteccion con ruptor + fusibles asociados, con doble seccionador de puesta a tierra, en SF6 y 24 KV 400A, incluso			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun 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 aparamenta, alimentación al terminal remoto de telecontrol, alimentación del armario comun 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	41.009,80	41.009,80
01.05.03.04.03 u	Fusible de alto poder de ruptura 40A 24KV, fusión fria, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminado segun normas de Iberdrola.	6,00	64,96	389,76
01.05.03.04.04 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.	2,00	726,26	1.452,52
01.05.03.04.05 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.	2,00	8.146,49	16.292,98
01.05.03.04.06 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.	2,00	461,85	923,70

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.04.07 u	Cuadro de baja tensión de 8 salidas 1600A, seccionamiento y telegestión STAR, con 5 bases fusibles de 400A, con protecciones para alimentacion 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 colocacion, totalmente terminado segun normas de Iberdrola con codigo CBT-EAS-ST-SL-1600-8.	2,00	6.842,39	13.684,78
01.05.03.04.08 u	Equipo de telecontrol esquema ATG-I-BT-A-MT-PLC-NOBAT+ACOM-I-BAT+Acoplo PLC,formado por: Armario telegesión ATG-I-BT-A-MT-PLC-NOBAT, bateria ACOM-I-BAT y dos unidades de acoplos PLC. incluso cableado de control y alimientación, incluso cajas y tubo de protección tipo TFA o similar, racores, conexiones y terminales, colocación y pequeño material, totalmente instalado.	1,00	5.533,08	5.533,08
01.05.03.04.09 u	Punto de luz y de emgergencia 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	237,24	237,24
01.05.03.04.10 u	Red de tierras de herrajes para C.T., compuesto por anillo con 8 picas 2 m y cable desnudo de cobre de 50 mm2, la red se deberia completar hasta llegar a un minimo 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 hormigon (20 N/mm2) 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	1.330,43	1.330,43
01.05.03.04.11 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 mm2 y conexionadas con el CT con cable forrado RV 0,6/1kV 1x50 mm2 Cu, la red se debería completar hasta llegar a un minimo de 35 ohmios, incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.	2,00	523,81	1.047,62

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.04.12	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 conexiondo de todos los herrajes interiores del C.T., incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.			
			1,00	194,07	194,07
01.05.03.04.13	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 unón mediante cables unipolares de cobre aislado de 16mm2. Incluso suministro de materiales y colocacion, totalmente terminada segun normas de Iberdrola.			
			1,00	370,78	370,78
01.05.03.04.14	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	327,56	327,56
01.05.03.04.15	u	Cableado de control y alimientación, incluso tubo de protección tipo TFA o similar, racores, colocación y pequeño material, totalmente instalado compuesto: - Cableado ES07Z1-K 450/750V 2x6mm2 Cu y H07-K 450/750V 3x2,5mm2 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	124,63	124,63
01.05.03.04.16	u	Mediciones de paso y contacto de Centro de Transformación.			
			1,00	300,00	300,00
01.05.03.04.17	u	Elementos interiores del centro de transformación prefabricado (2 transformadores), compuesto por: - 8 unidades de antivibrador para transformador de 400 kVA, codigo 5099152 según NI 50.20.03 - 4 perfiles galvanizados UPN-160 de 2,3 mts de longitud para colocacion trafo. Incluido colocación, totalmente terminado.			
			1,00	450,00	450,00

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL SUBAPARTADO 01.05.03.04 CENTRO DE.....			109.198,58
		TOTAL APARTADO 01.05.03 CENTROS DE TRANSFORMACION Y SECCIONAMIENTO ...			356.727,64
		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	389,97	389,97
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.			
			60,00	331,47	19.888,20
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.			
			2,00	600,85	1.201,70
01.05.04.04	u	Arqueta de hormigon troncopiramidal doble, tapa cuadrada para electricidad de 200x200x100cm de medidas interiores, segun detalle de planos, incluso tubos recibidos solera y drenaje, completa y terminada.			
			2,00	1.033,58	2.067,16
01.05.04.05	m	Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 2 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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipo 0.2.C, 2.0.C y 0.0.2.C).			
			29,00	40,14	1.164,06
01.05.04.06	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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipo 0.3.C, 3.0.C y 0.0.3.C).			
			246,00	54,35	13.370,10

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.04.07	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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipo 0.4.C, 4.0.C y 0.0.4.C).			
			310,50	52,63	16.341,62
01.05.04.08	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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipo 0.5-C).			
			265,00	64,43	17.073,95
01.05.04.09	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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipos 0.6.C, 3.3.C y 0.3.3.C).			
			206,00	65,87	13.569,22
01.05.04.10	m	Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 7 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 yzahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipo 3.4-C, 4.3-C y 5.2-C).			
			113,00	79,88	9.026,44
01.05.04.11	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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipo 3.5.C).			
			32,00	82,69	2.646,08
01.05.04.12	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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			29,00	97,21	2.819,09
01.05.04.13	m	Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 11 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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipos 8.0.3-A).			
			44,00	120,16	5.287,04
01.05.04.14	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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipos 8.4-C).			
			48,00	123,48	5.927,04
01.05.04.15	m	Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 16 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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipos 8.8-C).			
			31,00	153,36	4.754,16
01.05.04.16	m	Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 19 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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipos 3.13.1).			
			72,00	180,29	12.980,88
01.05.04.17	m	Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 21 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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipos 3.18-C).			
			7,00	198,06	1.386,42
01.05.04.18	m	Canalizacion electrica reforzada de media/baja tension formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 22 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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipos 4.18.1).			
			4,00	208,67	834,68

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.04.19	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 zahorras naturales ZN-40, banda de señalizacion. Exclusivamente obra civil, sin incluir cable.			
			10,00	25,78	257,80
01.05.04.20	m	Acometida eléctrica trifásica a parcela formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 2 tubos de PVC de 160mm corrugados, relleno de zanja mixto hormigón H-150 y zahorras naturales ZN-40, banda de señalizacion. Exclusivamente obra civil, sin incluir cable.			
			84,00	31,60	2.654,40
01.05.04.21	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 zahorras naturales ZN-40, banda de señalizacion. Exclusivamente obra civil, sin incluir cable.			
			21,00	35,78	751,38
01.05.04.22	m	Acometida eléctrica trifásica a parcela formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 5 tubos de PVC de 160mm corrugados, relleno de zanja mixto hormigón H-150 y zahorras naturales ZN-40, banda de señalizacion. Exclusivamente obra civil, sin incluir cable.			
			3,00	49,56	148,68
		TOTAL APARTADO 01.05.04 OBRA CIVIL.....			134.540,07
		APARTADO 01.05.05 VARIOS			
01.05.05.01	m	Toma de datos y croquis para la entrega a Iberdrola, segun normativa de Iberdrola.			
			7.074,00	0,38	2.688,12
01.05.05.02	u	Sellado de tubo de 160mm diametro, con espuma de poliuretano, segun normativa de la Compañia Distribuidora.			
			500,00	4,37	2.185,00
01.05.05.03	u	Tapón de PVC 160mm de diametro, para tubos vacios, segun normativa de Iberdrola.			
			220,00	5,96	1.311,20
01.05.05.04	pa	Obra a realizar por Iberdrola que comprende: Montaje de nueva posición de línea en ST Logroño. Tendido por el interior de la ST Logroño de conductor HEPRZ1 (AS) 12/20 kV 3x1x240 mm2 Al + H16, elaboración de los terminales y conexion con la nueva línea cedida por el promotor. Conexión con la LSMT "San Felices". PES de automatización y comunicación.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			1,00	17.407,36	17.407,36
01.05.05.05	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			43.041,68
		TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 ELECTRICIDAD			**759.918,31**
		SUBCAPÍTULO 01.06 ALUMBRADO PÚBLICO			
		APARTADO 01.06.01 ALUMBRADO			
01.06.01.01	u	Acometida a parcela en BT (red electrica), 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, segun normativa de la Compañia Distribuidora.			
			1,00	146,91	146,91
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 Direfencia 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	10.844,90	10.844,90
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.			
			4.337,00	8,41	36.474,17
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 canalizacion), completo y colocado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2.403,00	5,73	13.769,19
01.06.01.05	Ud Punto de luz formado por:			

- Luminaria Citymax LED 50 W. SCL.GEN1.L053.AS2.PT2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 5000 lm 3000K. Distribución óptica AS2. Fijación vertical 60 mm PT2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales

- Luminaria Citymax LED 23,5 W. SCL.GEN1.L023.AS2.SE2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 2000 lm 3000K. Distribución óptica AS2. Fijación lateral 60 mm SE2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales.

-Columna de chapa de acero galvanizado de 7m de altura, 4mm de espesor, tipo AM10, con adaptación para la colocacion de dos luminarias, una a 7 metros de altura (fijación vertical 60 mm de diámetro) y otra a 5 metros de altura (fijación lateral de 60mm de diametro). Pintado de columna mediante aplicacion de imprimación fosfatante y dos manos de pintura color a definir por dirección de obra. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm).

-2 cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), 2 conexiónes en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, 2 conexiones a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, 2 cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2.

Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.

22,00	2.525,67	55.564,74	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.06	Ud Punto de luz formado por:			

- Luminaria Citymax LED 50 W. SCL.GEN1.L054.AS2.PT2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 5000 lm 4000K. Distribución óptica AS2. Fijación vertical 60 mm PT2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales

- Luminaria Citymax LED 23,5 W. SCL.GEN1.L024.AS2.SE2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 2000 lm 4000K. Distribución óptica AS2. Fijación lateral 60 mm SE2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales.

-Columna de chapa de acero galvanizado de 7m de altura, 4mm de espesor, tipo AM10, con adaptación para la colocacion de dos luminarias, una a 7 metros de altura (fijación vertical 60 mm de diámetro) y otra a 5 metros de altura (fijación lateral de 60mm de diametro). Pintado de columna mediante aplicacion de imprimación fosfatante y dos manos de pintura color a definir por dirección de obra. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm).

-2 cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), 2 conexiónes en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, 2 conexiones a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, 2 cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2.

Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.

20,00	2.525,67	50.513,40	

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.07	Ud	Punto de luz formado por:			

- Luminaria Citymax LED 74,5 W. SCL.GEN1.L073.AS2.PT2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 7000 lm 3000K. Distribución óptica AS2. Fijación vertical 60 mm PT2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales

- Luminaria Citymax LED 23,5 W. SCL.GEN1.L023.AS2.SE2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 2000 lm 3000K. Distribución óptica AS2. Fijación lateral 60 mm SE2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales.

-Columna de chapa de acero galvanizado de 7m de altura, 4mm de espesor, tipo AM10, con adaptación para la colocacion de dos luminarias, una a 7 metros de altura (fijación vertical 60 mm de diámetro) y otra a 5 metros de altura (fijación lateral de 60mm de diametro). Pintado de columna mediante aplicacion de imprimación fosfatante y dos manos de pintura color a definir por dirección de obra. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm).

-2 cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), 2 conexiónes en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, 2 conexiones a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, 2 cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2.

Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.

4,00	2.525,67	10.102,68

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.08	Ud	Punto de luz formado por:			

- Luminaria Citymax LED 74,5 W. SCL.GEN1.L074.AS2.PT2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 7000 lm 4000K. Distribución óptica AS2. Fijación vertical 60 mm PT2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales

- Luminaria Citymax LED 23,5 W. SCL.GEN1.L024.AS2.SE2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 2000 lm 4000K. Distribución óptica AS2. Fijación lateral 60 mm SE2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales.

-Columna de chapa de acero galvanizado de 7m de altura, 4mm de espesor, tipo AM10, con adaptación para la colocacion de dos luminarias, una a 7 metros de altura (fijación vertical 60 mm de diámetro) y otra a 5 metros de altura (fijación lateral de 60mm de diametro). Pintado de columna mediante aplicacion de imprimación fosfatante y dos manos de pintura color a definir por dirección de obra. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm).

-2 cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), 2 conexiónes en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, 2 conexiones a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, 2 cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2.

Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.

7,00	2.525,67	17.679,69

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.09	Ud	Punto de luz formado por: - Luminaria Citymax LED 23,5 W. SCL.GEN1.L023.AS2.VB2.C9.LRTSC.S-REG.Cl.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 2000 lm 3000K. Distribución óptica AS2. Fijación con brazo en "V" 60 mm VB2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales. -Columna de chapa de acero galvanizado de 4,5 m de altura, 3mm de espesor y 60mm de diametro en punta, tipo AM10. Pintado de columna mediante aplicacion de imprimación fosfatante y dos manos de pintura color a definir por dirección de obra. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm) -Cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), conexión en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, conexion a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2 Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.	16,00	1.506,28	24.100,48

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.10	Ud	Punto de luz formado por: - Luminaria Citymax LED 30 W. SCL.GEN1.L033.AS2.VB2.C9.LRTSC.S-REG.Cl.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 3000 lm 3000K. Distribución óptica AS2. Fijación con brazo en "V" 60 mm VB2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales. -Columna de chapa de acero galvanizado de 4,5 m de altura, 3mm de espesor y 60mm de diametro en punta, tipo AM10. Pintado de columna mediante aplicacion de imprimación fosfatante y dos manos de pintura color a definir por dirección de obra. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm) -Cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), conexión en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, conexion a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2 Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.	42,00	1.506,28	63.263,76

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.11	Ud	Punto de luz formado por: - Luminaria Citymax LED 46,5 W. SCL.GEN1.L043.AS2.VB2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 4000 lm 3000K. Distribución óptica AS2. Fijación con brazo en "V" 60 mm VB2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales. -Columna de chapa de acero galvanizado de 4,5 m de altura, 3mm de espesor y 60mm de diametro en punta, tipo AM10. Pintado de columna mediante aplicacion de imprimación fosfatante y dos manos de pintura color a definir por dirección de obra. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm) -Cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), conexión en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, conexion a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2 Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.	1,00	1.549,41	1.549,41

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.12	Ud	Punto de luz formado por: - Dos proyectores LED 138,2 W. TPL.A.M.CC.020.4.064K.AMA2 TPL o similar, 20000 lm 4000K. Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales. - Columna de chapa de acero galvanizado de 8m de altura, 4mm de espesor, tipo AM10, con adaptación para la colocacion de dos proyectores. Pintado de columna mediante aplicacion de imprimación fosfatante y dos manos de pintura color a definir por dirección de obra. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm). -2 cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), 2 conexiónes en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, 2 conexiones a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, 2 cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2. Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.	2,00	2.187,79	4.375,58

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.13	Ud	Punto de luz formado por: - Luminaria HESTIA LED 92,1 W. HESTIA GEN2 MIDI 60 LEDs 500mA WW730 Flat glass 5393 506512 o similar, cuerpo aluminio inyectado pintado y protector de vidrio templado curvado. IP66, IK08. 12.000 Lm, 3000K. Montaje a 8 metros de altura, mediante fijación de entrada lateral deslizante enbrazo de 34 mm de diámetro.Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales. - Columna SAN MARCOS CTCTAI.10A/ESS o similar, troncocónica inclinada 5º, de 9 metros de altura, de diámetro en punta de 76mm, 3/4 mm de espesor y 12% de conicidad. Placa base de 400x400. Elementos de acero S 232 JR. Protección superficial con proceso de galvanización por inmersión en caliente, como sustrato para una imprimación de mezcla de resinas sintéticas antes de aplicar la capa de pintura en polvo poliéster. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm). - Acoplador HESTIA ACC086.02A/DESS -Cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), conexión en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, conexion a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2 Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.	3,00	3.608,44	10.825,32

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.14	Ud	Punto de luz formado por: - Luminaria HESTIA LED 92,1 W. HESTIA GEN2 MIDI 60 LEDs 500mA WW740 Flat glass 5393 506512 o similar, cuerpo aluminio inyectado pintado y protector de vidrio templado curvado. IP66, IK08. 12.000 Lm, 4000K. Montaje a 8 metros de altura, mediante fijación de entrada lateral deslizante enbrazo de 34 mm de diámetro.Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales. - Columna SAN MARCOS CTCTAI.10A/ESS o similar, troncocónica inclinada 5º, de 9 metros de altura, de diámetro en punta de 76mm, 3/4 mm de espesor y 12% de conicidad. Placa base de 400x400. Elementos de acero S 232 JR. Protección superficial con proceso de galvanización por inmersión en caliente, como sustrato para una imprimación de mezcla de resinas sintéticas antes de aplicar la capa de pintura en polvo poliéster. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm). - Acoplador HESTIA ACC086.02A/DESS -Cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), conexión en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, conexion a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2 Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.	1,00	3.608,44	3.608,44

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.15	Ud	Punto de luz formado por: - Luminaria HESTIA LED 24 W. HESTIA GEN2 MINI 10 LEDs 700mA WW730 Flat glass 5393 506512 o similar, cuerpo aluminio inyectado pintado y protector de vidrio templado curvado. IP66, IK08. 12.000 Lm, 3000K. Montaje a 4 metros de altura, mediante fijación de entrada lateral deslizante enbrazo de 34 mm de diámetro.Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales. - Columna SAN MARCOS CTCTAI.01A/ESS o similar, troncocónica inclinada 5º, de 5 metros de altura, de diámetro en punta de 76mm, 3/4 mm de espesor y 12% de conicidad. Placa base de 400x400. Elementos de acero S 232 JR. Protección superficial con proceso de galvanización por inmersión en caliente, como sustrato para una imprimación de mezcla de resinas sintéticas antes de aplicar la capa de pintura en polvo poliéster. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm). - Acoplador HESTIA ACC086.02A/DESS -Cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), conexión en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, conexion a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2 Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.		1,00	2.632,43	2.632,43

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06.01.16	Ud	Punto de luz formado por: - Luminaria HESTIA LED 24 W. HESTIA GEN2 MINI 10 LEDs 700mA WW740 Flat glass 5393 506512 o similar, cuerpo aluminio inyectado pintado y protector de vidrio templado curvado. IP66, IK08. 12.000 Lm, 4000K. Montaje a 4 metros de altura, mediante fijación de entrada lateral deslizante enbrazo de 34 mm de diámetro.Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales. - Columna SAN MARCOS CTCTAI.01A/ESS o similar, troncocónica inclinada 5º, de 5 metros de altura, de diámetro en punta de 76mm, 3/4 mm de espesor y 12% de conicidad. Placa base de 400x400. Elementos de acero S 232 JR. Protección superficial con proceso de galvanización por inmersión en caliente, como sustrato para una imprimación de mezcla de resinas sintéticas antes de aplicar la capa de pintura en polvo poliéster. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm). - Acoplador HESTIA ACC086.02A/DESS -Cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), conexión en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, conexion a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2 Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.		2,00	2.632,43	5.264,86

TOTAL APARTADO 01.06.01 ALUMBRADO..... 310.715,96

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 tuberia de PVC 110 mm de diámetro de enlace, excavación y retirada de productos sobrantes a gestor autorizado.			
			1,00	127,80	127,80
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, tuberia de PVC 110 mm de diámetro, excavación y retirada de productos sobrantes a gestor autorizado.			
			58,00	111,50	6.467,00
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, tuberia de PVC 90 mm de diámetro, excavación y retirada de productos sobrantes a gestor autorizado.			
			61,00	71,17	4.341,37
01.06.02.04	m	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 2 tubos de PVC diámetro 110, 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.			
			2.318,00	23,99	55.608,82
01.06.02.05	m	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 3 tubos de PVC diámetro 110, 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.			
			160,00	33,92	5.427,20
01.06.02.06	u	Arqueta de polipropileno reforzado 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.			
			149,00	280,86	41.848,14
		TOTAL APARTADO 01.06.02 OBRA CIVIL ALUMBRADO			113.820,33

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 Instalaciónes de Alumbrado Exterior (RD 1890/2008), proyecto, dirección de obra, certificado instalación y tasas de Industria.			
			1,00	5.000,00	5.000,00
		TOTAL APARTADO 01.06.03 VARIOS			5.000,00
		TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 ALUMBRADO PÚBLICO			**429.536,29**
		SUBCAPÍTULO 01.07 TELECOMUNICACIONES Y GAS			
		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 compacatada y colocación de banda de señalización; todo ello totalmente colocado y terminado.			
			140,00	15,40	2.156,00
01.07.01.02	m	Canalización para telecomunicaciones formada por 6 tubos PVC ø 63 mm. Incluye excavación de zanja, suministro y colocación de tubos, hormigonado de los mismos, relleno de zanja con zahorra artificial compacatada y colocación de banda de señalización; todo ello totalmente colocado y terminado.			
			765,00	24,70	18.895,50
01.07.01.03	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 compacatada y colocación de banda de señalización; todo ello totalmente colocado y terminado.			
			328,00	22,23	7.291,44
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 compacatada y colocación de banda de señalización; todo ello totalmente colocado y terminado.			
			873,70	29,01	25.346,04

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
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.			
			5,00	781,07	3.905,35
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.			
			13,00	440,86	5.731,18
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.			
			10,00	138,96	1.389,60
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 compañia, con tapa con inscripción articulada mediante charnela con topes de estacionamiento, dispositivo de acerrojado, insonorización mediante junta de polietileno en el marco, recibida con mortero de cemento: Totalmente terminada, incluso p.p. de conexión de tuberías.			
			19,00	305,80	5.810,20
01.07.01.09	u	Arqueta de registro de telecomunicaciones de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 60x120 cm, incluso marco y tapa de registro en fundición dúctil homologada por la compañia, con tapa con inscripción articulada mediante charnela con topes de estacionamiento, dispositivo de acerrojado, insonorización mediante junta de polietileno en el marco, recibida con mortero de cemento: Totalmente terminada, incluso p.p. de conexión de tuberías.			
			4,00	609,00	2.436,00
01.07.01.10	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	1.052,93	1.052,93
01.07.01.11	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.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			1,00	2.400,00	2.400,00
		TOTAL APARTADO 01.07.01 TELECOMUNICACIONES			76.414,24
		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.			
			372,00	15,99	5.948,28
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.			
			3,00	240,34	721,02
01.07.02.03	m^3	Hormigón no estructural HNE-20 puesto en obra, incluso vertido, vibrado y nivelado. Totalmente terminado.			
			5,00	89,13	445,65
01.07.02.04	pa	Partida alzada a justificar por los trabajos de la compañía NEDGIA de obra mecánica para el desplazamiento de la red existente PE-160 MPB RMB-26089-04 afectada por la "Modificación Puntual del PGM en el Ámbito del PERI nº41 Rio San Miguel y su Entorno" en el T.M. de Logroño, según presupuesto de actuación facilitado por la compañía.			
			1,00	19.158,60	19.158,60
01.07.02.05	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	5.894,58	5.894,58
		TOTAL APARTADO 01.07.02 GAS.....			32.168,13
		TOTAL SUBCAPÍTULO 01.07 TELECOMUNICACIONES Y GAS			**108.582,37**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		SUBCAPÍTULO 01.08 MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS			
01.08.01	u	Banco de madera modelo neobarcino 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.			
			68,00	362,24	24.632,32
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 fijacción al suelo, incluso pernos de expansión de M8.Totalmente colocada.			
			31,00	95,10	2.948,10
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 abastecimineto 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.			
			2,00	951,88	1.903,76
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.			
			15,00	58,48	877,20
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.			
			8,00	113,12	904,96
01.08.06	u	Columpio KSW922 de Kompan o similar, incluyendo anclaje a suelo. Totalmente montado, probado y acabado.			
			1,00	4.561,82	4.561,82
01.08.07	u	Juego Tipi carrusel agarre superior, modelo ELE400065-3017GR de Kompan o similar, incluyendo cimentación o anclaje e instalación. Totalmente montado y terminado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			1,00	4.806,46	4.806,46
01.08.08	u	Juego estructura "Tourmalet" de Kompan o similar, incluyendo cimentación o anclaje e instalación. Totalmente montado y terminado.			
			1,00	28.494,07	28.494,07
01.08.09	u	Juego muelle Dolphin Springer de Kompan o similar, incluyendo cimentación o anclaje e instalación. Totalmente montado y terminado.			
			1,00	1.209,88	1.209,88
01.08.10	u	Juego balancín cuenco "Springer Bowl" de Kompan o similar, incluyendo cimentación o anclaje e instalación. Totalmente montado y terminado.			
			1,00	1.152,01	1.152,01
01.08.11	m^2	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.			
			177,51	85,84	15.237,46
01.08.12	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	444,44	444,44
01.08.13	u	Suministro y colocación de cartel informativo del área de baloncesto, según especificaciones municipales con normas de uso, horarios, telefónos en caso de incidendia,..., en madera tratada para exposición a la intemperia, incluso anclajes a suelo. Totalmente colocado.			
			1,00	444,44	444,44
01.08.14	u	Certificado del área de juegos por empresa acreditada conforme a la norma UNE-EN 1177 y 1176 de aplicación.			
			1,00	434,07	434,07
01.08.15	u	Certificado de la zona de basket por empresa acreditada conforme a la norma UNE-EN 1532:2007+A1:2011.			
			1,00	365,70	365,70

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.08.16	u	Canasta FRE3025-3717 de Kompan o similar, incluyendo cimentación o anclaje e instalación. Totalmente montado y terminado.			
			2,00	3.091,91	6.183,82
01.08.17	u	Partida de marcaje de zona basket para habilitar 2 campos de basket 3x3 de 15x11 no reglamentarios, mediante líneas de pintura antideslizante de 5 cm de anchura y relleno interior de zona, incluso apertura de poro sobre superficie existente, barrido y limpieza, y aplicación de capa de adherencia. Totalmente terminado			
			1,00	879,80	879,80
01.08.18	u	Punto de reunión URBATEC MV355 de Manufacturas Deportivas o equivalente, formado por estructura mixta de aluminio, acero. madera tecnológica y policarbonato de dimensiones 4700x2800x2680 mm			
			1,00	16.045,15	16.045,15
01.08.19	u	Totem cargador ecológico para espacios al aire libre "SOLEO" de DOUBLET o equivalente que funciona con energías renovables, pensada para ser integrada como un cargador urbano inteligente, punto referencial de conexión en las ciudades al integrar servicios de conectividad WiFi, iBeacons, sensores medioambientales…Punto de carga y descanso con 2 asientos y de 4 a 8 zonas de carga USB. Puede ofrecer Wi-Fi y sensores de entorno y medioambiente. IoT + Dashboard de control. Gestión de la información a través de un panel de control a tiempo real de los sensores de entorno y medioambiente. Paneles Solares. Con 60W que pueden ofrecer carga óptima a 250 dispositivos a diario, aprox.. Material compuesto por acero ISO 10204/Interpon 610Aluminio 1050, acero galvanizado EN10346 DX51D, estructura en HPL para exterior.			
			1,00	9.469,62	9.469,62
		TOTAL SUBCAPÍTULO 01.08 MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS			**120.995,08**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		SUBCAPÍTULO 01.09 RIEGO Y JARDINERÍA			
		APARTADO 01.09.01 RIEGO			
01.09.01.01	m²	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.			
			120,00	3,70	444,00
01.09.01.02	m	Suminisitro 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. Competamente instalada y probada.			
			600,00	11,85	7.110,00
01.09.01.03	m	Suminisitro 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. Competamente instalada y probada.			
			933,55	9,88	9.223,47
01.09.01.04	m	Suminisitro 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. Competamente instalada y probada.			
			360,79	5,42	1.955,48
01.09.01.05	m	Suminisitro 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. Competamente instalada y probada.			
			1.355,55	5,00	6.777,75

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09.01.06	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 carcterísticas 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.			
			14.483,00	1,97	28.531,51
01.09.01.07	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 tuberia 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 funcionando. 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.			
			600,00	9,66	5.796,00
01.09.01.08	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	1.386,39	2.772,78
01.09.01.09	u	Integración de la red de riego proyectada en el sistema municipal de tlegestión 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 funcionamiento.			
			1,00	813,15	813,15
01.09.01.10	u	Acometida a red de abastecimiento según indicaciones municipales, incluyendo tuberías, llaves de corte, contador, piezas especiales y registro. Todo ello totalmente montado y terminado según diseño de planos.			
			2,00	443,85	887,70
01.09.01.11	u	Suministro y colocación de electroválvula de 2" con filtro incorporado, modelo PGV-201 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 funcionamiento.			
			8,00	304,60	2.436,80

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09.01.12	u	Suministro y colocación de electroválvula de 1 ½" con filtro incorporado, modelo PGV-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 funcionamiento.			
			2,00	243,34	486,68
01.09.01.13	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 extraible para diámetros hasta 90 mm, incluso excavación, perfilado de asiento, colocación y relleno, incluídas conexiones de tuberías.			
			8,00	130,52	1.044,16
01.09.01.14	u	Arqueta registro cuadrada de dimensiones 40x40 interior formada por arqueta 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 conexiones de tuberías.			
			4,00	169,93	679,72
01.09.01.15	u	Suministro y colocación de grupo de presión para la red de riego integrada en el sistema de riego del parque del Arco, con capacidad para aportar un caudal mínimo de 23 m3/h a 30 m.c.a. siguiendo las indicaciones municipales, incluyendo piezas especiales, conexiones de agua y eléctricas, completamente instalado y en funcionamiento.			
			1,00	14.160,58	14.160,58
01.09.01.16	u	Suministro y colocación de sistema de filtrado de agua conectado a grupo de presión para la red de riego integrada en el sistema de riego del parque del Arco.			
			1,00	2.056,82	2.056,82
01.09.01.17	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.IRRIDEA-CASA IRRIDEA o equivalente, piezas especiales para su funcionamiiento totalmente instalado y funcionando según instrucciones de la sección de Parques y Jardines. Medida la unidad ejecutada			
			1,00	662,88	662,88
01.09.01.18	PA	Sensores de nivel de agua a instalar en depósito de riego. Incluso conexiónes, totalmente instalados y puestos en servicio.			
			1,00	280,00	280,00

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09.01.19	u	Acometida eléctrica de alimentación al armario de riego, compuesta por cable XZ1 0,6/1 KV 4x50 mm2 Al, incluso conexionado a red de BT y sellado de puntas de cable y tubos. Contempla la parte proporcional de obra civil y material eléctrico necesario. Totalmente treminado.			
			1,00	1.012,08	1.012,08
01.09.01.20	m²	Reposición de pavimento existente en todo su espesor, incluidas las sub-capas de firme (granular o rígido) y p.p. de corte de juntas con sierra de disco. Se incluye el suministro, extendido y colocación de todos aquellos materiales necesarios para la reposición del pavimento a su estado inicial.			
			120,00	46,59	5.590,80
TOTAL APARTADO 01.09.01 RIEGO.....					92.722,36
		APARTADO 01.09.02 JARDINERÍA			
01.09.02.01	m³	Suministro de tierra vegetal bruta para relleno de zonas verdes, incluyendo su extendido y rasanteo por medios mecánicos y manuales.			
			4.658,11	6,85	31.908,05
01.09.02.02	m³	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 formacion de praderas y jardines, con una estructura granulometrica de: 50-75% de arena, 30% de limos y arcillas, cal <10%, humus del 2-10%, y ningun elemento mayor de 5cm, la composicion quimica sera de nitrogeno en 1 por mil, fosforo total de 150 p.p.m., potasio de 80 p.p.m., o 0.3% de P2O5 asimilable, pH aproximado de 7con un contenido minimo del 8% de materia organica.Incluso parte proporcional de CIE.			
			2.990,07	16,33	48.827,84
01.09.02.03	m³	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.			
			1.607,78	14,74	23.698,68
01.09.02.04	m³	Suministro y colocación de relleno filtrante, con grava decorativa 40/60 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.			
			56,08	36,85	2.066,55

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09.02.05	m²	Siembra de cesped con semilla compuesta por 50% Rai-gras, 30% de Poa pratensis y 20% de Festuca rubra con un valor de dosificacion de 70% como minimo, las semillas no estaran contaminadas por patogenos ni insectos, ni podran presentar señales de haber sufrido ninguna enfermedad, estaran limpias de materiales inertes, de malas hierbas y semillas de otras plantas cultivadas. Incluso abonado de implantacion de liberacion lenta, dos riegos y dos cortes antes de su recepción, totalmente terminado. Incluso parte proporcional de CIE.			
			4.213,07	2,26	9.521,54
01.09.02.06	m²	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.			
			207,00	10,08	2.086,56
01.09.02.07	m²	Suministro y colocación de lámina geotextil no tejida, compuesta por filamentos de propileno unidos por aujeteado y posterior calandrado, con un gramaje de 200 gr/m2, colocada para recubri el volumen de relleno de gravas en fosos de drenaje bajo zonas ajardinadas, completamente terminado.			
			4.813,96	1,79	8.616,99
01.09.02.08	m²	Suministro y colocación de manta antihierba formada por lámina de polipropileno tejido de 180 g/m2, especial antihierbas, incluso anclajes, según el diseño definido en planos.			
			285,53	1,63	465,41
01.09.02.09	u	Suministro y colocación de alcorque metálico cuadrado de 1.20 m de lado 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.			
			80,00	112,34	8.987,20
01.09.02.10	u	Suministro y colocación de alcorque metálico especial de forma semicircular y dimensiones adaptadas a árbol de gran porte existente 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.			
			1,00	408,97	408,97
01.09.02.11	u	Suministro y plantación de Prunus cesarifera perímetro 18-20 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			40,00	177,08	7.083,20

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09.02.12	u	Suministro y plantación de Acer campestre perímetro 16-18 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			39,00	146,44	5.711,16
01.09.02.13	u	Suministro y plantación de Liquidambar Styraciflua perímetro 16-18 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			11,00	165,52	1.820,72
01.09.02.14	u	Suministro y plantación de Photinia xFraseri Red Robin perímetro 14-16 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			11,00	151,74	1.669,14
01.09.02.15	u	Suministro y plantación de Magnolia grandiflora de 3 m de altura, de 14-16 de circunferencia, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			5,00	440,07	2.200,35
01.09.02.16	u	Suministro y plantación de Carpinus Betulus fastiguiata diámetro 18-20 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			6,00	249,27	1.495,62
01.09.02.17	u	Suministro y plantación de Aesculus Hippocastanum diámetro 18-20 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			7,00	259,87	1.819,09
01.09.02.18	u	Suministro y plantación de Cedro Arizónica de 5 m de altura, o árbol singular de características similares a elegir por la dirección de obra, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			4,00	787,75	3.151,00
01.09.02.19	u	Suministro y plantación de Cercis Siliquastrum perimetro 18-20 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			9,00	216,76	1.950,84
01.09.02.20	u	Suministro y plantación de Celtis Australis perimetro 18-20 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			8,00	224,07	1.792,56
01.09.02.21	u	Suministro y plantación de laurel de 3,5 m de altura, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			6,00	209,23	1.255,38

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09.02.22	u	Suministro y plantación de Pinus Pinea de 3 m de altura, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			11,00	153,16	1.684,76
01.09.02.23	u	Suministro y plantación de olivo 3 m de altura, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			9,00	279,72	2.517,48
01.09.02.24	u	Suministro y plantación de olivo ejemplar mínimo 3,5 m de altura con tres brazos, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			1,00	1.091,73	1.091,73
01.09.02.25	u	Suministro y plantación de Ceratonia Silaqua (algarrobo) diámetro 18-20 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			7,00	261,70	1.831,90
01.09.02.26	u	Suministro y plantación de Photinia de 60 cm de altura, colocando 3 ud/ml, incluso abonado del fondo y primer riego.			
			300,00	12,35	3.705,00
01.09.02.27	m^2	Suministro y plantación de arbustos variados de 30-40 cm de altura (Koeleria glauca, Rosmarinus officinales, Lavandula angustifolia), plantando 3 ud/m2, dispuestos cada tipo en las zonas marcadas en planos, incluyendo abonado de fondo y primer riego.			
			141,00	17,82	2.512,62
01.09.02.28	u	Suministro y plantación de Buxus sempervirens de 60 cm de altura, colocando 1 ud/ml, incluso abonado del fondo y primer riego.			
			72,00	42,52	3.061,44
01.09.02.29	u	Suministro y plantación de Myrsine africana de 60 cm de altura, colocando 1 ud/ml, incluso abonado del fondo y primer riego.			
			72,00	36,16	2.603,52
01.09.02.30	u	Suministro y plantación de Juniperus horizontalis de 50 cm de altura, 1 ud/2 m2, incluso abonado de fondo y primer riego.			
			16,00	18,93	302,88
01.09.02.31	m2	Suministro y plantación de flor de temporada plantando 4 ud/m2, dispuestos cada tipo en las zonas marcadas en planos, incluyendo abonado de fondo y primer riego.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			30,06	6,63	199,30
01.09.02.32	PA	Partida alzada para los trabajos de adecuación, conservación y mantimiento de especies arbóreas de gran porte existentes (pino en Avda. de Burgos y ciprés en Bulevar)			
			1,00	865,61	865,61
01.09.02.33	PA	Partida para revegetación talud mediante hidrosiembra de tipo forestal con mezcla de herbáceas no autóctonas, en el caso de que no se produzca durante la obra una revegetación natural.			
			1,00	5.850,00	5.850,00
TOTAL APARTADO 01.09.02 JARDINERÍA.....					192.763,09
		TOTAL SUBCAPÍTULO 01.09 RIEGO Y JARDINERÍA			**285.485,45**
		SUBCAPÍTULO 01.10 SEÑALIZACIÓN			
01.10.01	u	Señal vertical circular de 60 cm de diámetro según planos, con nivel de retrorreflexión 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.			
			9,00	195,04	1.755,36
01.10.02	u	Señal vertical octogonal de 60 cm de doble apotema, con nivel de retrorreflexión 2, incluida placa complementaria (en su caso), poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.			
			3,00	181,26	543,78
01.10.03	u	Señal cuadrada de 60 cm de lado, con nivel de retrorreflexión 2, incluido poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.			
			15,00	187,31	2.809,65
01.10.04	u	Señalización vertical de carril bici (rectangular verde o circular azul) según modelo Ayuntamiento de Logroño, sobre poste tubular de aluminio, incluyendo cimentación o anclaje a suelo. Totalmente montada			
			2,00	254,59	509,18
01.10.05	u	Señal cuadrada de 90 cm de lado, con nivel de retrorreflexión 3, con marco en amarillo reflexivo, incluido poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.			
			2,00	304,38	608,76

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.10.06	u	Señal triangular de 90 cm de lado, con nivel de retrorreflexión 2, incluido poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.			
			2,00	240,02	480,04
01.10.07	u	Señal luminosa para paso de peatones con proyectores halógenos para iluminación nocturna del mismo y doble luz ámbar intermitente, colocada sobre báculo de acero galvanizado pintado, de 6 m de altura y 3.5 m de saliente, incluyendo cimentación, anclaje y elementos de sustentación, incluso p.p. de instalación eléctrica y conexionado a red de alumbrado. Totalmente colocado y en funcionamiento.			
			3,00	2.758,50	8.275,50
01.10.08	m	Marca vial reflexiva blanca o amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con espray plástico en frio y aplicación de microesferas de vidrio, incluyendo el premarcaje. Longitud realmente pintada, descontando vanos.			
			1.087,71	1,13	1.229,11
01.10.09	m	Marca vial reflexiva blanca o roja, de 30 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica aplicación en frío, con microesferas de vidrio, incluyendo el premarcaje y barrido previo del pavimento.			
			734,00	2,23	1.636,82
01.10.10	m^2	Pintura plástica antideslizante de dos componentes de aplicación en frío, rugosa, incluso barrido previo del pavimento.			
			535,12	11,09	5.934,48
01.10.11	m^2	Pintura acrílica con adicción manual de antideslizante en símbolos y flechas de cualquier color, incluso barrido del pavimento.			
			56,06	18,24	1.022,53
01.10.12	u	Suminsitro e instalación de separador de plástico reciclado modelo VBA21 de benito o equivalente de 0,82x0,21x0,13m (lag-anch-alt), totalmente colocado según detalles (paralelo, oblicuo) en señalización de segregación de traficos (carril bici), anclado con tornillería, totalmente terminado . Medida la unidad realmente ejecutada.			
			45,00	60,23	2.710,35
01.10.13	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.			
			14,00	62,77	878,78

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.10.14	pa	P.A. a justificar para la adaptación de la regulación semafórica existente en Avda. Burgos, incluyendo recolocación de semáforos existentes, adaptación de obra civil, regulación de la señalización y conexiones eléctricas. Totalmente terminado y en funcionamiento.			
			1,00	850,00	850,00
		TOTAL SUBCAPÍTULO 01.10 SEÑALIZACIÓN			**29.244,34**
		SUBCAPÍTULO 01.11 GESTION DE RESIDUOS			
01.11.01	m³	Hormigón limpio entregado en vertedero.(RCD 17 01 01).			
			419,67	7,95	3.336,38
01.11.02	m³	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 entregadas en vertedero.(RCD 17 03 02).			
			22,75	8,48	192,92
01.11.03	m³	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03, entregadas en vertedero.(RCD 17 05 04).			
			3.321,30	0,64	2.125,63
		TOTAL SUBCAPÍTULO 01.11 GESTION DE RESIDUOS			**5.654,93**
		SUBCAPÍTULO 01.12 SEGURIDAD Y SALUD			
01.12.01	u	Estudio de Sguridad y Salud.			
			0,96	27.395,17	26.299,36
		TOTAL SUBCAPÍTULO 01.12 SEGURIDAD Y SALUD			**26.299,36**
		TOTAL CAPÍTULO 01 URBANIZACION UE N7.10 "RIO SAN MIGUEL"			**3.579.835,45**

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		CAPÍTULO 02 OBRAS URBANIZACION PERTENECIENTES A U.E. "MERCADAL" Y "PIKOLIN"			
02.01	m²	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.			
			150,00	0,72	108,00
02.02	m³	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.			
			70,76	25,20	1.783,15
02.03	m	Desmontaje de vallado metálico de cualquier tipo, incluyendo desmontaje de puertas, postes y cualquier elemento de sujección, demolición de cimentaciones y anclajes, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación.			
			60,00	5,39	323,40
02.04	m³	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.			
			132,20	5,99	791,88
02.05	m³	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.			
			533,60	6,00	3.201,60
02.06	m³	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.			
			27,50	12,54	344,85
02.07	m³	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.			
			105,84	19,99	2.115,74

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.08	m^2	Riego de imprimación con emulsión bituminosa tipo C60BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.			
			45,00	0,70	31,50
02.09	m^2	Riego de adherencia con emulsión bituminosa tipo C60B3 ADH, con una dotación de 0,5 kg/m2, incluso barrido previo.			
			45,00	0,42	18,90
02.10	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.			
			7,56	31,27	236,40
02.11	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf 50/70 S, con árido ofítico, extendida y compactada. Sin incluir betún asfáltico.			
			5,63	39,47	222,22
02.12	t	Betún asfáltico B60/70. empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de planta.			
			0,58	630,70	365,81
02.13	m^2	Solera de hormigón HNE-15/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.			
			114,00	15,26	1.739,64
02.14	m^2	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.			
			278,16	15,90	4.422,74
02.15	m^2	Pavimento de baldosa hidráulica de 66 tacos (modelo 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.			
			114,00	18,45	2.103,30

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.16	m^2	Pavimento de adoquín de hormigón de 7 cm de espesor, modelo Augusta o similar, en tres tamaños 24x16, 16x16 y 12x16, en colores a definir por la D.O., colocado sobre capa de mortero de cemento de 3 cm de espesor medio, incluso espolvoreado de cemento y agua para mejorar la adherencia, compactación del pavimento acabado y relleno de juntas con arena silícea fina. Totalmente terminado.			
			278,16	34,79	9.677,19
02.17	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.			
			80,27	16,36	1.313,22
02.18	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.			
			10,50	17,89	187,85
02.19	pa	Partida alzada a justificar para la ejecución de conexiones de pavimentación a zonas ya consolidadas de manera provisional o definitiva.			
			0,15	7.850,00	1.177,50
02.20	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	138,05	552,20
02.21	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.			
			40,00	36,57	1.462,80

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.22	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.			
			15,50	92,55	1.434,53
02.23	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.			
			1,00	730,00	730,00
02.24	m	Cable tipo RV 0,6/1 Kv de 4x10 mm2, instalado en canalización subterránea, p.p. de conexiones y empalmes. Totalmente instalado.			
			190,00	8,41	1.597,90
02.25	m	Cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 de sección, soldadura aluminotérmica, conexión a picas y tendido de cable en terreno natural (externo a canalizacion), completo y colocado.			
			95,00	5,73	544,35

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.26	Ud	Punto de luz formado por: - Luminaria Citymax LED 30 W. SCL.GEN1.L033.AS2.VB2.C9.LRTSC.S-REG.Cl.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 3000 lm 3000K. Distribución óptica AS2. Fijación con brazo en "V" 60 mm VB2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales. -Columna de chapa de acero galvanizado de 4,5 m de altura, 3mm de espesor y 60mm de diametro en punta, tipo AM10. Pintado de columna mediante aplicacion de imprimación fosfatante y dos manos de pintura color a definir por dirección de obra. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm) -Cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), conexión en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, conexion a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2 Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.			
			3,00	1.506,28	4.518,84

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.27	Ud	Punto de luz formado por:			
		- Luminaria Citymax LED 74,5 W. SCL.GEN1.L074.AS2.PT2.C9.LRTSC.S-REG.Cl.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 7000 lm 4000K. Distribución óptica AS2. Fijación vertical 60 mm PT2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales			
		- Luminaria Citymax LED 23,5 W. SCL.GEN1.L024.AS2.SE2.C9.LRTSC.S-REG.Cl.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 2000 lm 4000K. Distribución óptica AS2. Fijación lateral 60 mm SE2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales.			
		-Columna de chapa de acero galvanizado de 7m de altura, 4mm de espesor, tipo AM10, con adaptación para la colocacion de dos luminarias, una a 7 metros de altura (fijación vertical 60 mm de diámetro) y otra a 5 metros de altura (fijación lateral de 60mm de diametro). Pintado de columna mediante aplicacion de imprimación fosfatante y dos manos de pintura color a definir por dirección de obra. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm).			
		-2 cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), 2 conexiónes en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, 2 conexiones a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, 2 cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2.			
		Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.			
			1,00	2.525,67	2.525,67

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.28	u	Cimiento de anclaje de columna de 60x60x120 cm de HNE-20, incluso cuatro pernos de anclaje M-22x700 mm con plantilla, tuberia de PVC 110 mm de diámetro, excavación y retirada de productos sobrantes a gestor autorizado.			
			1,00	111,50	111,50
02.29	u	Cimiento de anclaje de columna de 45x45x80 cm de HNE-20, incluso cuatro pernos de anclaje M-16x500 mm con plantilla, tuberia de PVC 90 mm de diámetro, excavación y retirada de productos sobrantes a gestor autorizado.			
			3,00	71,17	213,51
02.30	m	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 2 tubos de PVC diámetro 110, 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.			
			95,00	23,99	2.279,05
02.31	m	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 3 tubos de PVC diámetro 110, 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.			
			15,00	33,92	508,80
02.32	u	Arqueta de polipropileno reforzado 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.			
			5,00	280,86	1.404,30
02.33	m	Canalización para telecomunicaciones formada por 6 tubos PVC ø 63 mm. Incluye excavación de zanja, suministro y colocación de tubos, hormigonado de los mismos, relleno de zanja con zahorra artificial compacatada y colocación de banda de señalización; todo ello totalmente colocado y terminado.			
			15,00	24,70	370,50
02.34	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.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			1,00	440,86	440,86
02.35	u	Banco de madera modelo neobarcino 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.			
			1,00	362,24	362,24
02.36	m	Suminisitro 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. Competamente instalada y probada.			
			40,00	9,88	395,20
02.37	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 carcterísticas 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.			
			588,00	1,97	1.158,36
02.38	m^3	Suministro de tierra vegetal bruta para relleno de zonas verdes, incluyendo su extendido y rasanteo por medios mecánicos y manuales.			
			88,90	6,85	608,97
02.39	m^3	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 formacion de praderas y jardines, con una estructura granulometrica de: 50-75% de arena, 30% de limos y arcillas, cal <10%, humus del 2-10%, y ningun elemento mayor de 5cm, la composicion quimica sera de nitrogeno en 1 por mil, fosforo total de 150 p.p.m., potasio de 80 p.p.m., o 0.3% de P2O5 asimilable, pH aproximado de 7con un contenido minimo del 8% de materia organica.Incluso parte proporcional de CIE.			
			71,12	16,33	1.161,39

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.40	m^3	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.			
			142,24	14,74	2.096,62
02.41	m^2	Siembra de cesped con semilla compuesta por 50% Rai-gras, 30% de Poa pratensis y 20% de Festuca rubra con un valor de dosificacion de 70% como minimo, las semillas no estaran contaminadas por patogenos ni insectos, ni podran presentar señales de haber sufrido ninguna enfermedad, estaran limpias de materiales inertes, de malas hierbas y semillas de otras plantas cultivadas. Incluso abonado de implantacion de liberacion lenta, dos riegos y dos cortes antes de su recepción, totalmente terminado. Incluso parte proporcional de CIE.			
			177,79	2,26	401,81
02.42	m^2	Suministro y colocación de lámina geotextil no tejida, compuesta por filamentos de propileno unidos por aujeteado y posterior calandrado, con un gramaje de 200 gr/m2, colocada para recubri el volumen de relleno de gravas en fosos de drenaje bajo zonas ajardinadas, completamente terminado.			
			444,49	1,79	795,64
02.43	u	Suministro y plantación de Carpinus Betulus fastiguiata diámetro 18-20 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			1,00	249,27	249,27
02.44	u	Suministro y plantación de Aesculus Hippocastanum diámetro 18-20 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			1,00	259,87	259,87
02.45	m2	Suministro y plantación de flor de temporada plantando 4 ud/m2, dispuestos cada tipo en las zonas marcadas en planos, incluyendo abonado de fondo y primer riego.			
			11,57	6,63	76,71
02.46	u	Señal cuadrada de 60 cm de lado, con nivel de retrorreflexión 2, incluido poste de acero galvanizado 80x40x2 mm, cimentación con hormigón HNE-15 y elementos de fijación, totalmente colocada.			
			1,00	187,31	187,31
02.47	m^2	Pintura plástica antideslizante de dos componentes de aplicación en frío, rugosa, incluso barrido previo del pavimento.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			11,80	11,09	130,86
02.48	m³	Hormigón limpio entregado en vertedero.(RCD 17 01 01).			
			22,95	7,95	182,45
02.49	t	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06 entregados a gestor autorizado incluso canon de gestión e impuestos pertinentes. (RCD 17 01 07)			
			57,38	7,50	430,35
02.50	m³	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 entregadas en vertedero.(RCD 17 03 02).			
			1,50	8,48	12,72
02.51	m³	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03, entregadas en vertedero.(RCD 17 05 04).			
			132,20	0,64	84,61
02.52	u	Estudio de Sguridad y Salud.			
			0,02	27.395,17	547,90

TOTAL CAPÍTULO 02 OBRAS URBANIZACION PERTENECIENTES A U.E. "MERCADAL" Y "PIKOLIN" 58.001,98

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 03 OBRAS NO EJECUTABLES UE N7.10

03.01	m³	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.			
			130,25	19,99	2.603,70
03.02	m²	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.			
			521,00	15,90	8.283,90
03.03	m²	Pavimento de adoquín de hormigón de 7 cm de espesor, modelo Augusta o similar, en tres tamaños 24x16, 16x16 y 12x16, en colores a definir por la D.O., colocado sobre capa de mortero de cemento de 3 cm de espesor medio, incluso espolvoreado de cemento y agua para mejorar la adherencia, compactación del pavimento acabado y relleno de juntas con arena silícea fina. Totalmente terminado.			
			521,00	34,79	18.125,59
03.04	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.			
			82,00	16,36	1.341,52
03.05	m	Caz formado por tres piezas especiales de adoquín de hormigón tipo Augusta o similar de dimensiones 17-20-17 cm, en colores a definir por la D.O., colocado sobre capa de mortero de cemento de 3 cm de espesor medio, incluso espolvoreado de cemento y agua para mejorar la adherencia y relleno de juntas con arena silícea fina. Totalmente terminado.			
			39,20	27,43	1.075,26
03.06	pa	Partida alzada a justificar para la ejecución de conexiones de pavimentación a zonas ya consolidadas de manera provisional o definitiva.			
			0,10	7.850,00	785,00
03.07	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.			
			394,76	6,28	2.479,09
03.08	m³	Relleno con gravilla rodada de tamaño 6-18 mm, extendida en cama y recubrimiento de tubería de PVC.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			55,98	17,56	983,01
03.09	m^3	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.			
			330,16	8,40	2.773,34
03.10	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.			
			76,00	55,63	4.227,88
03.11	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.			
			57,50	37,61	2.162,58
03.12	m^3	Hormigón no estructural HNE-20 puesto en obra, incluso vertido, vibrado y nivelado. Totalmente terminado.			
			1,20	89,13	106,96
03.13	m^3	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.			
			24,15	81,55	1.969,43
03.14	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	212,30	424,60
03.15	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.			
			1,43	204,85	292,94

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.16	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	171,00	342,00
03.17	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.			
			2,00	161,07	322,14
03.18	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	138,05	552,20
03.19	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.			
			40,00	36,57	1.462,80
03.20	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.			
			53,00	73,89	3.916,17
03.21	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.			
			1,00	505,50	505,50

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.22	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.			
			1,00	730,00	730,00
03.23	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.			
			3,00	331,47	994,41
03.24	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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipo 0.4.C, 4.0.C y 0.0.4.C).			
			16,50	52,63	868,40
03.25	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 zahorras artificiales compactadas ZA-40, banda de señalizacion, segun detalle de planos. (Tipo 0.5-C).			
			21,00	64,43	1.353,03
03.26	m	Acometida eláctrica trifásica a parcela formada por excavacion en zanja, perfilado y limpieza del fondo, colocacion de 2 tubos de PVC de 160mm corrugados, relleno de zanja mixto hormigón H-150 y zahorras naturales ZN-40, banda de señalizacion. Exclusivamente obra civil, sin incluir cable.			
			6,00	31,60	189,60
03.27	m	Acometida eláctrica 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 zahorras naturales ZN-40, banda de señalizacion. Exclusivamente obra civil, sin incluir cable.			
			3,00	35,78	107,34
03.28	u	Salida de cables de BT 3x240+1x150 mm2 Al o conexión a CGP, incluso terminales monometalicos, segun normativa de la Compañia Distribuidora.			
			4,00	106,18	424,72

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.29	m	Línea subterránea de Baja Tensión, con cable XZ1 (S) KV 3x240 +1x150 mm2 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 Compañia Distribuidora.			
			101,00	23,12	2.335,12
03.30	u	Derivación de línea de BT 3x240/240+1x150/150 mm2 Al, incluso derivación premoldeada en frio, según normativa de la Compañía Distribuidora.			
			4,00	124,94	499,76
03.31	u	Sellado de tubo de 160mm diametro, con espuma de poliuretano, segun normativa de la Compañia Distribuidora.			
			4,00	4,37	17,48
03.32	u	Tapón de PVC 160mm de diametro, para tubos vacios, segun normativa de Iberdrola.			
			5,00	5,96	29,80
03.33	m	Cable tipo RV 0,6/1 Kv de 4x10 mm2, instalado en canalización subterránea, p.p. de conexiones y empalmes. Totalmente instalado.			
			128,00	8,41	1.076,48
03.34	m	Cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 de sección, soldadura aluminotérmica, conexión a picas y tendido de cable en terreno natural (externo a canalizacion), completo y colocado.			
			64,00	5,73	366,72

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.35	Ud	Punto de luz formado por: - Luminaria Citymax LED 30 W. SCL.GEN1.L033.AS2.VB2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 3000 lm 3000K. Distribución óptica AS2. Fijación con brazo en "V" 60 mm VB2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales. -Columna de chapa de acero galvanizado de 4,5 m de altura, 3mm de espesor y 60mm de diametro en punta, tipo AM10. Pintado de columna mediante aplicacion de imprimación fosfatante y dos manos de pintura color a definir por dirección de obra. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm) -Cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), conexión en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, conexion a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2 Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.	2,00	1.506,28	3.012,56

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.36	Ud	Punto de luz formado por: - Luminaria Citymax LED 46,5 W. SCL.GEN1.L043.AS2.VB2.C9.LRTSC.S-REG.CI.C-PROTEC o similar, armadura, tapa, módulos y acoplamientos en fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 4 mm. IP66, IK10 y AC220-240V. 4000 lm 3000K. Distribución óptica AS2. Fijación con brazo en "V" 60 mm VB2. Luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver regulacion iluminacion hasta 5 escalones. Clase I. Con protección de sobretensiones. Los drivers permiten el aumento de corriente de alimentación para poder ser modificadas y aumentar los niveles iniciales. -Columna de chapa de acero galvanizado de 4,5 m de altura, 3mm de espesor y 60mm de diametro en punta, tipo AM10. Pintado de columna mediante aplicacion de imprimación fosfatante y dos manos de pintura color a definir por dirección de obra. Tratamiento anti orín en base de columna (50 cm) -Cofred tipo Claved o equivalente IP-55 (montaje de elementos en carril DIN, con magnetotérmico bibolar 2x6A y asociado en serie un protector contra sobretensiones tipo CPT CS21 FB o equivalente), conexión en arqueta con cables RV 0,6/1KV 2x6mm2Cu, conexion a luminaria con cables RV 0,6/1KV 3x2,5mm2 Cu, cajas de derivación de PVC, toma de tierra con pica de acero-cobre de 2 m y cable forrado de 16 mm2 Parte proporcional de pequeño material, pruebas de funcionamiento, totalmente instalado y en servicio.	2,00	1.549,41	3.098,82
03.37	u	Cimiento de anclaje de columna de 45x45x80 cm de HNE-20, incluso cuatro pernos de anclaje M-16x500 mm con plantilla, tuberia de PVC 90 mm de diámetro, excavación y retirada de productos sobrantes a gestor autorizado.	4,00	71,17	284,68
03.38	m	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 2 tubos de PVC diámetro 110, 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.	64,00	23,99	1.535,36

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.39	u	Arqueta de polipropileno reforzado 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.			
			4,00	280,86	1.123,44
03.40	u	Banco de madera modelo neobarcino 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.			
			2,00	362,24	724,48
03.41	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 fijacción al suelo, incluso pernos de expansión de M8.Totalmente colocada.			
			1,00	95,10	95,10
03.42	m	Suminisitro 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. Competamente instalada y probada.			
			33,00	9,88	326,04
03.43	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 carcterísticas 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.			
			749,70	1,97	1.476,91
03.44	m^3	Suministro de tierra vegetal bruta para relleno de zonas verdes, incluyendo su extendido y rasanteo por medios mecánicos y manuales.			
			124,50	6,85	852,83

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.45	m^3	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 formacion de praderas y jardines, con una estructura granulometrica de: 50-75% de arena, 30% de limos y arcillas, cal <10%, humus del 2-10%, y ningun elemento mayor de 5cm, la composicion quimica sera de nitrogeno en 1 por mil, fosforo total de 150 p.p.m., potasio de 80 p.p.m., o 0.3% de P2O5 asimilable, pH aproximado de 7con un contenido minimo del 8% de materia organica.Incluso parte proporcional de CIE.			
			64,74	16,33	1.057,20
03.46	m^3	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.			
			199,20	14,74	2.936,21
03.47	m^2	Siembra de cesped con semilla compuesta por 50% Rai-gras, 30% de Poa pratensis y 20% de Festuca rubra con un valor de dosificacion de 70% como minimo, las semillas no estaran contaminadas por patogenos ni insectos, ni podran presentar señales de haber sufrido ninguna enfermedad, estaran limpias de materiales inertes, de malas hierbas y semillas de otras plantas cultivadas. Incluso abonado de implantacion de liberacion lenta, dos riegos y dos cortes antes de su recepción, totalmente terminado. Incluso parte proporcional de CIE.			
			249,00	2,26	562,74
03.48	m^2	Suministro y colocación de lámina geotextil no tejida, compuesta por filamentos de propileno unidos por aujeteado y posterior calandrado, con un gramaje de 200 gr/m2, colocada para recubri el volumen de relleno de gravas en fosos de drenaje bajo zonas ajardinadas, completamente terminado.			
			622,50	1,79	1.114,28
03.49	u	Suministro y plantación de Carpinus Betulus fastiguiata diámetro 18-20 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			1,00	249,27	249,27
03.50	u	Suministro y plantación de Aesculus Hippocastanum diámetro 18-20 cm, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			
			1,00	259,87	259,87
03.51	u	Suministro y plantación de Magnolia grandiflora de 3 m de altura, de 14-16 de circunferencia, incluso excavación del hoyo, abonado de fondo y primer riego.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			1,00	440,07	440,07
03.52	m2	Suministro y plantación de flor de temporada plantando 4 ud/m2, dispuestos cada tipo en las zonas marcadas en planos, incluyendo abonado de fondo y primer riego.			
			11,57	6,63	76,71
03.53	u	Estudio de Sguridad y Salud.			
			0,02	27.395,17	547,90

TOTAL CAPÍTULO 03 OBRAS NO EJECUTABLES UE N7.10 ..... 83.502,94

TOTAL 3.721.340,37

CAPITULO	RESUMEN		EUROS
1	URBANIZACION UE N7.10 "RIO SAN MIGUEL"		3.579.835,45
-01.01	-DEMOLICIONES, EXPLANACIONES Y MUROS	274.908,12	
-01.02	-FIRMES Y PAVIMENTOS	832.108,80	
-01.03	-SANEAMIENTO	519.454,57	
-01.04	-ABASTECIMIENTO	187.647,83	
-01.05	-ELECTRICIDAD	759.918,31	
--01.05.01	--LINEA SUBTERRANEA MEDIA TENSION	79.733,35	
--01.05.02	--LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION	145.875,57	
--01.05.03	--CENTROS DE TRANSFORMACION Y SECCIONAMIENTO	356.727,64	
--01.05.04	--OBRA CIVIL	134.540,07	
--01.05.05	--VARIOS	43.041,68	
-01.06	-ALUMBRADO PÚBLICO	429.536,29	
--01.06.01	--ALUMBRADO	310.715,96	
--01.06.02	--OBRA CIVIL ALUMBRADO	113.820,33	
--01.06.03	--VARIOS	5.000,00	
-01.07	-TELECOMUNICACIONES Y GAS	108.582,37	
--01.07.01	--TELECOMUNICACIONES	76.414,24	
--01.07.02	--GAS	32.168,13	
-01.08	-MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS	120.995,08	
-01.09	-RIEGO Y JARDINERÍA	285.485,45	
--01.09.01	--RIEGO	92.722,36	
--01.09.02	--JARDINERÍA	192.763,09	
-01.10	-SEÑALIZACIÓN	29.244,34	
-01.11	-GESTION DE RESIDUOS	5.654,93	
-01.12	-SEGURIDAD Y SALUD	26.299,36	
2	OBRAS URBANIZACION PERTENECIENTES A U.E. "MERCADAL" Y "PIKOLIN"		58.001,98
3	OBRAS NO EJECUTABLES UE N7.10		83.502,94

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**3.721.340,37**
	13,00% Gastos generales	483.774,25
	6,00% Beneficio industrial	223.280,42
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (IVA excluido)	**4.428.395,04**
	21,00% I.V.A.	**929.962,96**
	TOTAL PRESUPUESTO (IVA incluido)	**5.358.358,00**

Asciende el Presupuesto total de las obras (IVA incluido) a la expresada cantidad de CINCO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS

Logroño, a octubre de 2023.

EL AUTOR DEL PROYECTO

Eduardo Bustos Seguela
Ingeniero de Caminos, C. y P.
Col nº 14.531