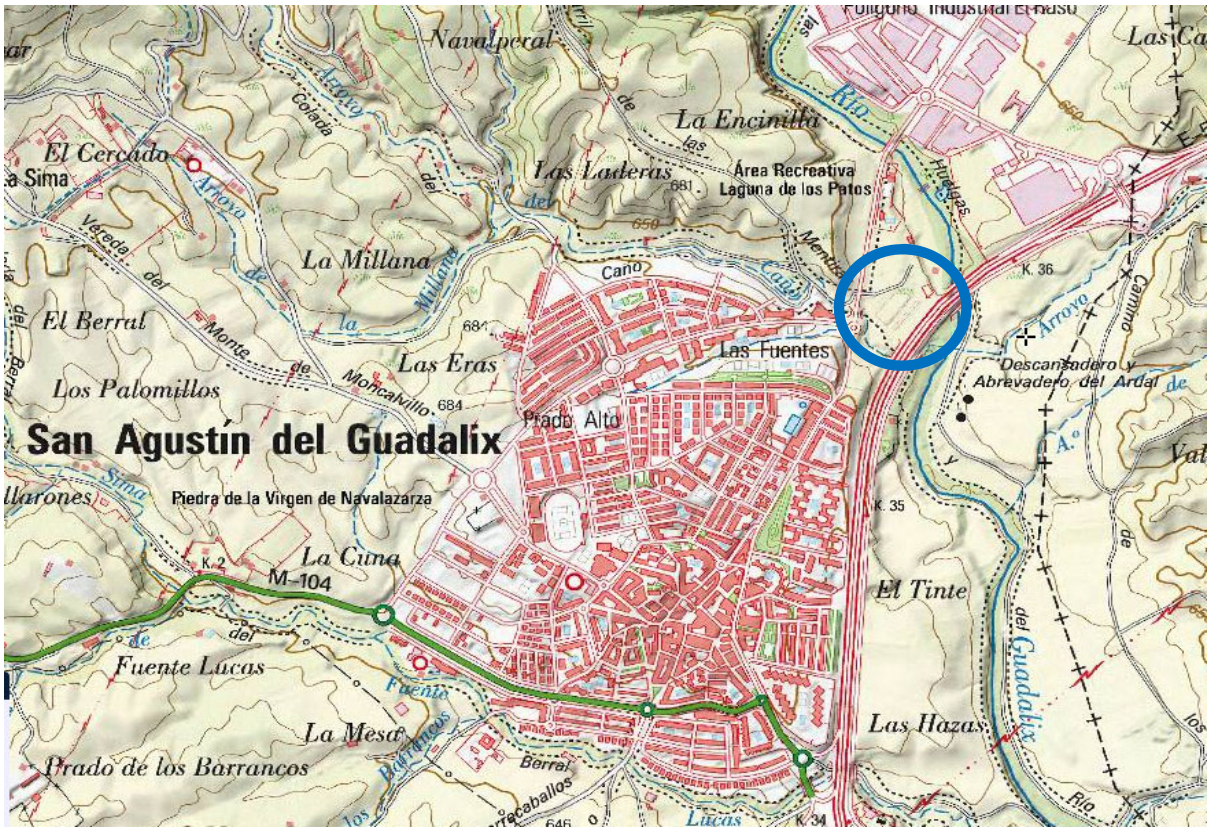
QUABIT QUALITY HOME GUADALIX SLU.



TITULO :

PROYECTO URBANIZACION SECTOR PERI-1 DE SAN AGUSTIN DEL GUADALIX (MADRID)

Uxama
Ingeniería y Arquitectura S.L.

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

LUIS F. PLAZA BELTRAN

FECHA: **MARZO 2.020**

DOCUMENTO Nº1 MEMORIA DESCRIPTIVA

INDICE:

1. DATOS GENERALES 3
1.1 OBJETO DEL DOCUMENTO 3
1.2 AUTOR DEL ENCARGO 3
1.3 EQUIPO REDACTOR 3
1.4 AMBITO LOCAL Y TERRITORIAL 4
1.4.1. Situación 4
2. DEFINICIÓN TÉCNICA DE LA OBRAS 5
2.1.1. Movimiento de tierras 5
2.1.2. Red de abastecimiento 5
2.1.3. Red de saneamiento 6
2.1.4. Red de pluviales 6
2.1.5. Red de telefonía 7
2.1.6. Obra civil red de gas 8
2.1.7. Red de alumbrado público 8
2.1.8. Red de electricidad 9
2.1.9. Jardinería y mobiliario urbano 10
2.1.10. Pavimentación 11
2.1.11. Pantallas acústicas 12
3. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 13/2007, DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID 12
4. PLAZO DE EJECUCIÓN 12
5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 12
6. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 13
7. FORMULA DE REVISION DE PRECIOS 13
8. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 13
9. DOCUMENTOS DEL PROYECTO 14
10. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS 14
11. CONCLUSIÓN 15

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. DATOS GENERALES

1.1 OBJETO DEL DOCUMENTO

Este trabajo tiene por objeto la redacción del Proyecto de Urbanización del Sector PERI-1 de San Agustín del Guadalix marcado en las vigentes Normas Subsidiarias de planeamiento municipal del Ayuntamiento de San Agustín del Guadalix del año 1999.

1.2 AUTOR DEL ENCARGO

La redacción del presente Proyecto se efectúa por encargo expreso de la empresa Quabit Quality Home Guadalix SLU.

1.3 EQUIPO REDACTOR

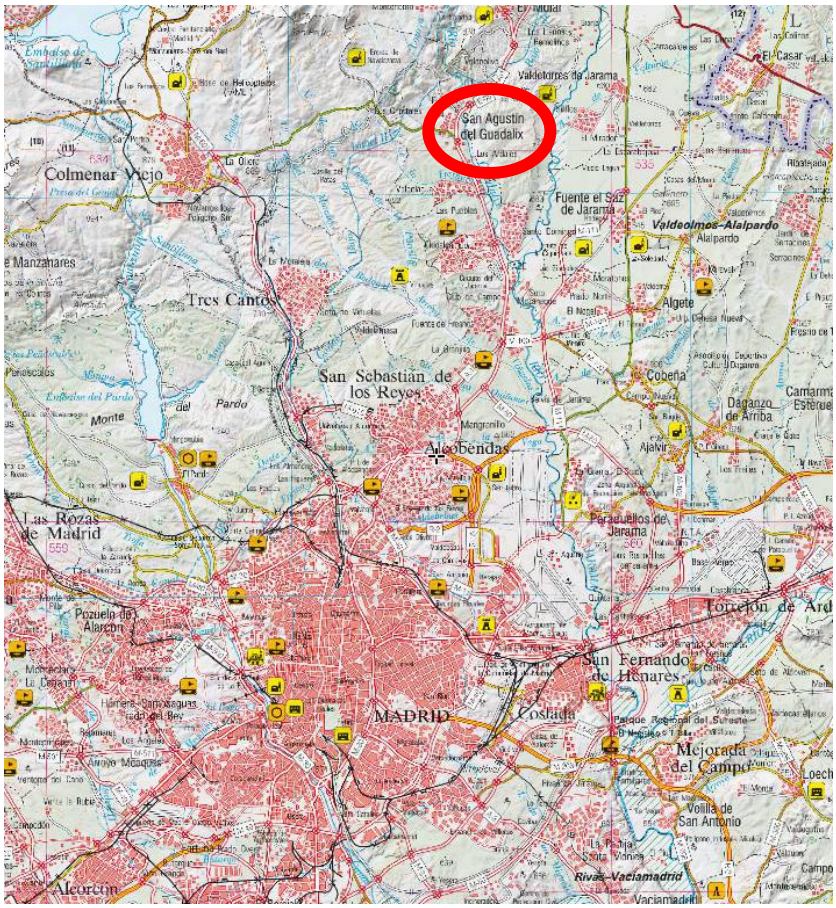
El equipo pluridisciplinar adjudicatario y autor del documento es Uxama Ingeniería y Arquitectura SL, con domicilio en C/ Don Ramón de la Cruz 109 1º A de Madrid.

Al frente del equipo se encuentra el técnico D. Luis Plaza Beltrán, ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, colegiado nº 12.830.

1.4 AMBITO LOCAL Y TERRITORIAL

1.4.1. Situación

El Sector PERI-1 donde se van a ejecutar las obras, se encuentra en el Término Municipal de San Agustín del Guadalix, el cual está situado en el noroeste de la provincia de Madrid.



2. DEFINICIÓN TÉCNICA DE LA OBRAS

2.1.1. Movimiento de tierras

Para la ejecución de los nuevos viales se realizara el movimiento de tierras necesario acorde con las pendientes longitudinales previstos, previamente se realizara un saneo del terreno natural con la sustitución hasta una profundidad de 1,55 metros con suelo tolerable procedente de préstamos, los taludes de desmonte serán 1H:1V y el de terraplén 3H:2V, hasta alcanzar una explanada natural que sea según indica de la norma 6.2 IC, secciones de firme de la Dirección General de Carreteras, una explanada de categoría E1.

2.1.2. Red de abastecimiento

La red de abastecimiento consistirá en la disposición de una tubería general de fundición de 150 mm de diámetro conectada en dos puntos a la tubería general existente, el primero situado junto a la rotonda de la Avenida Madrid con la Avenida del Alcalde Lorenzo Ginés y el segundo situado junto al puente del Rio Guadalix.
Se dispondrán acometidas de 1" para las parcelas unifamiliares, de 2" para las parcelas de uso terciario y acometidas de 2" en las parcelas de viviendas multifamiliares.

Para las zonas de riego tanto públicas como privadas se dispondrá de una acometida de 1" a la que se conectarán las redes de riego.

Se instarán bocas de riego cada 50 metros e hidrantes enterrados cada 100 metros.

En el punto bajo de la red se instalará un desagüe conectado a la red de saneamiento.

La red de abastecimiento se ha diseñado teniendo en cuenta los criterios del Canal de Isabel II, por lo que se encuentra muy sobredimensionada ya que los valores de cálculo arrojan diámetros muy inferiores a los dispuestos, con el objeto de cumplir dichas normas con respecto a los diámetros mínimos que establece se han adoptado los indicados en los planos y en el presupuesto.

2.1.3. Red de saneamiento

La red de saneamiento consistirá en la disposición de una tubería general de PVC de rigidez anular SN8 de 400 mm de diámetro conectada a la red de saneamiento existente junto a la rotonda de la Avenida Madrid con la Avenida del Alcalde Lorenzo Ginés.

Se dispondrán acometidas de 250 mm de diámetro para las parcelas unifamiliares, de 315 mm para las parcelas de uso terciario y acometidas de 315 mm en las parcelas de viviendas multifamiliares, todas ellas dotadas de arqueta de arranque.

En la cabecera de la red se instalará una cámara de descarga para facilitar las labores de limpieza y mantenimiento de la red.

La red de saneamiento se ha diseñado teniendo en cuenta los criterios del Canal de Isabel II, por lo que se encuentra muy sobredimensionada ya que los valores de cálculo arrojan diámetros muy inferiores a los dispuestos, con el objeto de cumplir dichas normas con respecto a los diámetros mínimos que establece se han adoptado los indicados en los planos y en el presupuesto.

2.1.4. Red de pluviales

La red de pluviales consistirá en la disposición de una tubería general de PVC de rigidez anular SN8 de diámetro variable en función de la pendiente y del caudal recogido entre 400 mm y 630 mm en su tramo final que evacuará directamente al rio Guadalix al este del sector.

Se dispondrán acometidas de aguas pluviales de 250 mm de diámetro para las parcelas unifamiliares, de 315 mm para las parcelas de uso terciario y acometidas de 315 mm en las parcelas de viviendas multifamiliares, todas ellas dotadas de arqueta de arranque.

Se ha diseñado una red de imbornales que recogen el agua de los viarios dispuestos a una distancia máxima de 30 metros entre ellos.

Antes del vertido al rio Guadalix se instalará una arqueta desarenadora - desengrasadora.

La red de pluviales se ha diseñado teniendo en cuenta los criterios del Canal de Isabel II, por lo que se encuentra sobredimensionada en los comienzos de la red ya que los valores de cálculo arrojan diámetros muy inferiores a los dispuestos, con el objeto de cumplir dichas normas con respecto a los diámetros mínimos que establece se han adoptado los indicados en los planos y en el presupuesto.

2.1.5. Red de telefonía

Conexiones

La conexión a la red existente se realizará en la arqueta tipo D existente en la Avenida de Madrid cerca de la futura glorieta de la que saldrán 2 tubos de PVC de 110 mm de diámetro.

Desde este punto partirá una red de conductos que discurrirá a lo largo de la calle hasta los distintos armarios de repartición que llegarán a los armarios terminales para abonados en cada parcela.

Canalizaciones

Los tubos de canalización empleados serán de PVC rígido, de las siguientes características:

- Red principal de diámetro nominal 110 mm
- Red secundaria de diámetro nominal 63 mm

Las canalizaciones irán embutidos en un dado de hormigón, colocando separadores ente los tubos con una altura mínima de 0,10 m, sobre la generatriz de la fila superior de tubos. El resto de la zanja se compactará con medios mecánicos, (rana, bandeja vibrante ó similar) hasta conseguir el 95% de ensayo Próctor modificado.

Armarios y arquetas

Los armarios se dispondrán en lugares que se indican en los planos y las arquetas en cada punto posible cambio de dirección de tipo H, para las acometidas serán de tipo H para las acometidas de las parcelas terciarias y multifamiliares y tipo M para las acometidas de las viviendas unifamiliares, su fabricación será siguiendo los modelos homologados por la compañía encargada de la explotación de la red.

2.1.6. Obra civil red de gas

En el presente proyecto se incluye únicamente la ejecución de la obra civil, el montaje y el suministro del material será fruto de convenio con la compañía suministradora y correrá a su cargo.

Se diseña una red formada por un conducto conectado a la red que discurre paralela a la Avenida de Madrid con dos puntos de conexión en los que se ejecutará una arqueta para la ubicación de una llave de corte.
También se contempla la obra civil necesaria para las acometidas a todas las parcelas.

2.1.7. Red de alumbrado público

Se diseña una red de alumbrado público compuesta por un centro de mando y dos circuitos, suministrado por la red de baja tensión desde el transformador CT3.

El primero de los circuitos incluye las luminarias de los viales formada por puntos de LED modelo Metropoli EE de 38 W de potencia separadas a una distancia máxima de 25 metros entre ellas.

El segundo de los circuitos está formado por las luminarias de las zonas verdes compuesta por puntos de LED modelo Metropoli EE de 38 W de potencia separadas a una distancia máxima de 30 metros.

En cada una de los puntos de luz y en los cambios de sentido se ejecutará una arqueta de registro.
El cableado estará formado por un conducto de fuerza de 4x6 mm2 y uno de señales de 2x2,5 mm2 alojados ambos en un tubo Decaplast de 110 mm de diámetro.

2.1.8. Red de electricidad

La red eléctrica consistirá en un prisma formado por 6 tubos Decaplast de 160 mm de diámetro, como puntos de entronque a la red general se prevén dos conexiones a la red existente, el primero de ellos, el CT EUSKADI y el segundo el CT MESTO situado en el polígono industrial

En los cambios de dirección y las acometidas a parcelas se ejecutará una arqueta tipo AG con tapa tipo M2-T2.

Las acometidas a las parcelas se realizarán con un prisma formado por 2 tubos Decaplast de 160 mm de diámetro.

En este proyecto se incluye la ejecución de tres edificios prefabricados para centros de trasformación, en el CT1 se instalará un transformador de 400 Kvas y en los CT2 y CT3 se instalarán dos transformadores de 400 Kvas.

La red de media tensión unirá los centros de transformación y los puntos de entronque mediante un conducto de aluminio de 3(1x240) mm2.

La red de baja tensión estará formada por conductos de aluminio de diversas secciones que suministrará a todas las parcelas, tal y como se justifica en el anejo 15 del presente proyecto.

Con motivo de las obras de ejecución del Sector PERI-1, se ve afecta una línea de 20 kv, la cual se prevé desviar fuera del sector, las obras necesarias se justifican en el anejo 15.3 del presente proyecto.

2.1.9. Jardinería y mobiliario urbano

El mobiliario urbano estará formado por bancos modelo TRAU y papeleras circulares dispuestas a lo largo del viario y en las zonas verdes, también se instalará una fuente.

La jardinería se compondrá de las siguientes especies repartidas en las zonas verdes:

- Pinus Penea
- Acer Negudo
- Ligustrum Japonicum
- Photinia Glabra

La red de riego estará conectadas a las acometidas previstas por la red de abastecimiento, en este proyecto solo se valora el riego de las parcelas públicas, la red principal estará formada por un tubo de polietileno enterrado de 63 mm de diámetro a la que se conectaran bocas de riego, la red de riego secundaria estará formada por una tubería superficial de riego por goteo de 16 mm de diámetro.

En las conexiones de la red de riego se instalará una electroválvula y un programador electrónico.

El acondicionamiento de las zonas verdes se realizará con el terreno vegetal obtenido del desbroce de la propia urbanización y el extendido posterior de césped

En las parcelas de zonas verdes se diseña un camino de 2 metros de anchura el cual se pavimentará con un pavimento terrizo tipo albero de 15 cm de espesor, junto al camino se realizará un carril bici de 1,20 metros de anchura de hormigón impreso de 15 cm de espesor, tanto el camino como el carril bici se asentarán sobre 10 cm de zahorras artificiales, como elemento de contención laterales se instalar un bordillo jardinero tipo A2

2.1.10. Pavimentación

La sección tipo de firme tanto de calzada como de la zona de aparcamientos estará formada por las siguientes capas dispuestas de abajo hacia arriba:

Explanada natural tipo E1

- 40 cm de zahorra artificial tipo ZA 0/32
- 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base G
- 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf D

La sección tipo de las aceras estará formada por las siguientes capas dispuestas de abajo hacia arriba:

- Explanada natural tipo E1
- 46 cm de zahorra artificial tipo ZA 0/32
- 10 cm de subbase de hormigón en masa
- 2 cm de mortero de cemento
- Baldosa hidráulica 4 tacos gris 25x25

Los taludes previstos de desmonte serán 1 H: 1V y los de terraplén 3H :2V
En los rebajes de los pasos de cebra se sustituirá la baldosa de 4 tacos por una baldosa de 36 círculos roja de 30x30 cm

Los bordillos de las aceras estarán formados por un bordillo prefabricado tipo C5 con una altura vista de 12 cm asentado sobre hormigón en masa, en la parte trasera de la acera y a modo de encofrado perdido se dispondrá un bordillo tipo A2.

En este proyecto se valora la señalización horizontal y vertical necesaria e indicada en el plano correspondiente

2.1.11. Pantallas acústicas

En el presente proyecto se incluirá la instalación de una pantalla fonoabsorbente en la margen izquierda de la Autovía A-1 entre los puntos kilométricos 35+840 y 36+185.
Dicha pantalla tendrá una longitud de 345 metros, una altura de 4 metros y 10 cm de anchura.

3. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 13/2007, DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

En la redacción del presente proyecto se han seguido los requisitos relativos a supresión de barreras arquitectónicas, en concreto con la Ley 13/2007 de 15 de Marzo, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas de la Comunidad de Madrid.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

Para la ejecución del Sector PERI-1, de las obras correspondientes a la urbanización se establece un plazo de 8 meses contados a partir de la firma del acta de replanteo de inicio de las obras de Urbanización, en una única etapa, que comprenderá desde dicha firma hasta el momento en que se produzca la recepción de las obras.

El plazo de garantía comenzará al día siguiente de la firma del Acta de Recepción municipal y su duración se establecerá en los contratos de adjudicación de las obras, siendo este de 1 año.

El Programa de Trabajos se adjunta en el Anejo nº 5 "Plan de Obra".

5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Se ha redactado un Estudio de Seguridad y Salud, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, en el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, el cual se incluye dentro de Anejo 02 del presente proyecto.

En dicho Estudio, una vez analizadas las unidades que componen el Proyecto de Ejecución de las obras de la urbanización, se evalúan los riesgos, tanto individuales como de daños a terceros, estableciéndose las correspondientes medidas preventivas, a través de las protecciones individuales y colectivas.

Asimismo, se presta especial atención por su positiva y la demostrada incidencia, a la formación y medicina preventiva.

De otra parte, se cumplen las normas relativas a bienestar social dotándose la obra de las correspondientes instalaciones.

6. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Se incluye en el Anejo nº 1 "Justificación de precios" la justificación de los distintos precios necesarios para la ejecución de las obras proyectadas.

7. FORMULA DE REVISION DE PRECIOS

Dado el periodo de duración de las obras es de 8 meses, no se propone ninguna fórmula de revisión de precios

8. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

La documentación que se presenta, conforma una obra completa, de acuerdo al artículo 64 del Reglamento General de Contratación del Estado, susceptible de ser entregada al uso, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto, y comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la misma.

9. DOCUMENTOS DEL PROYECTO

El presente proyecto de urbanización consta de los siguientes documentos:

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS

- MEMORIA

ANEJO Nº 0	COMUNICACION CON ORGANISMOS OFICIALES
ANEJO Nº 1	JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
ANEJO Nº 2	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ANEJO Nº 3	GESTIÓN DE RESIDUOS
ANEJO Nº 4	ESTUDIO GEOTECNICO
ANEJO Nº 5	PLAN DE OBRA
ANEJO Nº 6	PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
ANEJO Nº 7	REPLANTEO DE VIARIOS
ANEJO Nº 8	FIRMES Y PAVIMENTOS
ANEJO Nº 9	RED DE AGUA POTABLE Y RIEGO
ANEJO Nº 10	RED DE SANEAMIENTO DE FECALES
ANEJO Nº 11	RED DE PLUVIALES
ANEJO Nº 12	RED DE TELECOMUNICACIONES
ANEJO Nº 13	RED DE GAS
ANEJO Nº 14	RED DE ALUMBRADO PUBLICO
ANEJO Nº 15	RED ELECTRICA
ANEJO Nº 16	JARDINERIA Y MOBLILIARIO URBANO
ANEJO Nº 17	PROYECTO PANTALLAS ACUSTICAS

DOCUMENTO Nº 2 PLANOS

DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

- Capítulo 1. Cuadros de precios
  - Capítulo 1.1 Cuadro de precios nº 1
  - Capítulo 1.2 Cuadro de precios nº 2
- Capítulo 2 Mediciones
- Capítulo 3 Presupuesto
  - Capítulo 3.1 Presupuesto de ejecución material
  - Capítulo 3.2 Resumen de presupuesto

10. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAP.	RESUMEN		EUROS
C00	**URBANIZACION PERI-1 SAN AGUSTIN DEL GUADALIX**		**1.962.497,01**
-C01	-DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS	94.618,73	
-C02	-MOVIMIENTO DE TIERRAS	136.573,38	
-C03	-RED DE ABASTECIMIENTO	115.433,36	
-C04	-RED DE SANEAMIENTO	101.130,37	
-C05	-RED DE PLUVIALES	143.214,82	
-C06	-RED DE TELECOMUNICACIONES	40.353,94	
-C07	-OBRA CIVIL RED DE GAS	6.494,52	
-C08	-RED ELECTRICA	557.035,05	
--C08.01	--CONEXION INTERIOR	353.295,09	
--C08.02	--CONEXION EXTERIOR	165.463,34	
--C08.03	--AFECCION AEREA	38.276,62	
-C09	-RED DE ALUMBRADO PUBLICO	78.812,60	
--C09.01	--OBRA CIVIL ALUMBRADO PUBLICO	19.619,06	
--C09.02	--RED ALUMBRADO PUBLICO	59.193,54	
-C10	-PAVIMENTACION	222.404,43	
-C11	-SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL	6.606,46	
-C12	-JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO	210.869,58	
-C13	-PANTALLAS ACUSTICAS	155.070,82	
-C14	-CONTROL DE CALIDAD	17.909,92	
-C15	-SEGURIDAD Y SALUD	15.699,85	
-C16	-GESTION DE RESIDUOS	60.269,18	
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		**1.962.497,01**
	13,00% Gastos generales		255.124,61
	6,00% Beneficio industrial		117.749,82
	SUMA		2.335.371,44
	21,00% I.V.A.		490.428,00
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACION		**2.825.799,44**

11. CONCLUSIÓN

La documentación que constituye el presente Proyecto se encuentra suficientemente detallada para la ejecución de las obras correspondientes.

MADRID, MARZO DE 2020

EL INGENIERO DE CAMINOS, AUTOR DEL PROYECTO

Fdo.: Luis F. Plaza Beltrán