



MAYO 2018

Promotor:



**M.I. Ajuntament
Riba-roja de Túria**

**ANTEPROYECTO DE URBANIZACIÓN
U.E. SANTA ROSA II
RIBA-ROJA DE TÚRIA**

Consultor:



REF: 1729

RESPONSABLE CONTRATO: *Arturo Sabaté Calatayud (Ing. Industrial)*

COLABORAN: *Salvador García March (Ing. Industrial)*

José Ángel Sánchez Monleón – Arquitecto Técnico

Elena M^a Jiménez Garrido - Arquitecto

C/ Benissanó, nº 45 Ribarroja de Túria – Mov 650.822.169 / 655.820.892 – arsaca_32@hotmail.com

01. DOCUMENTACIÓN ESCRITA

1. ANTECEDENTES	4
2. DELIMITACIÓN Y CONSOLIDACIÓN	15
3. TRAZADO VIARIO.....	15
4. TRÁFICO: CIUDAD 30.....	15
5. SECCIÓN VIARIA PROPUESTA.....	16
6. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.....	16
7. INSTALACIÓN DE PLUVIALES.....	18
8. DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA BT.....	18
9. ALUMBRADO PÚBLICO	21
10. TELEFONÍA	28
11. AGUA POTABLE	28
12. AGUA RIEGO	31
13. GAS	31
14. ACEQUIA	33
15. BUENAS PRÁCTICAS Y SOSTENIBILIDAD	33
16. ADELANTO DE MEDICIÓN Y PRESUPUESTO.....	34

02. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

1. INDICE PLANOS	38
------------------------	----

01. DOCUMENTACIÓN ESCRITA

1. ANTECEDENTES

El Plan General de Ordenación Urbana –PGOU- de Riba-roja de Turia se aprobó definitivamente el 23 de octubre de 1.996, en él se delimitaba la Unidad de Ejecución en Suelo Urbano UE SNTA2 que delimitaba un área que ordenaba pormenorizadamente y a la que asignaba Sistema de Gestión por Cooperación.

El 21 de junio de 2001, mediante Resolución de Alcaldía 886/01, se resuelve iniciar la tramitación para la aprobación por el Pleno del Ayuntamiento de Riba-roja de Túria del Programa de Actuación Integrada para el desarrollo de la U.E Santa Rosa II, procediendo de conformidad a la Ley Valenciana Reguladora de la Actividad Urbanística (LRAU) a la información pública del programa por plazo de 20 días. Debido al gran número de alegaciones presentadas, el programa nunca se llevó a cabo.

El 15 de enero de 2018, mediante Resolución 121/2018 se procede a la adjudicación del contrato de redacción trabajos técnicos preparatorios para el inicio de la gestión directa de la U.E. SANTA ROSA 2 por procedimiento negociado sin publicidad. El contrato recoge la redacción del presente PRI, Proyecto de Urbanización y Proyecto de Reparcelación.

El presente documento recoge, a nivel de anteproyecto, las características de la urbanización, conforme a la ordenación pormenorizada establecida en el Plan de Reforma Interior, a desarrollar posteriormente en el Proyecto de Urbanización.

CALLE SANTA TERESA



CALLE CÓRDOBA



CALLE ALEMANIA







CALLE ALMERÍA





CALLE BENICALAP





CALLE MÁLAGA



CALLE MASÍA DEL PENOT Y LINDE SUR CON SUELO NO URBANIZABLE









2. DELIMITACIÓN Y CONSOLIDACIÓN

El ámbito del presente anteproyecto coincide con el delimitado por el PGOU, UE SNTA2 –SANTA ROSA.

La superficie total es **107.571,35 m² (*)** y se divide en dos zonas, al norte de la carretera CV-336 una de 58.620,05 m² y al sur otra de 48.951,30 m².

() Las diferencias superficiales, de apenas un 0,45%, son debidas a un ajuste más cercano a la realidad física realizado al transponer a la cartografía actual la delimitación gráfica realizada por el PGOU.*

El ámbito comprendido en la Unidad de Ejecución se encuentra consolidado en un alto porcentaje y con una urbanización precaria o no completada.

La gran cantidad de parcelas consolidadas que no se ajustan a las previsiones generales del Plan General, motivo por el cual se procedió a la formulación del Plan de Reforma Interior que adecúe su normativa a una realidad ya consolidada, sin menoscabo de valores y condiciones urbanísticas, y manteniendo las previsiones generales establecidas en la Ordenación Estructural del municipio.

3. TRAZADO VIARIO

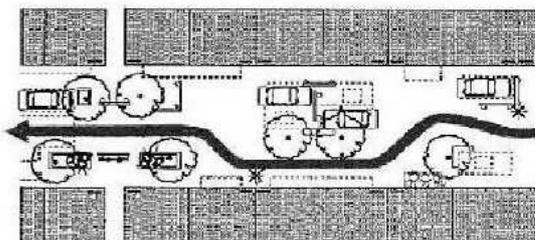
Se ha establecido como criterio general el trazado viario determinado por el Plan General, si bien se ha adecuado puntualmente mediante el PRI. Esto permite una disminución importante de los costes de urbanización tanto por las obras a realizar, como por las indemnizaciones a asumir.

El escaso tráfico previsto y la baja densidad de viviendas, permiten, con los esquemas viarios propuestos, asegurar plenamente el buen funcionamiento de la trama.

4. TRÁFICO: CIUDAD 30

Se propone que todo el ámbito de la U.E. sea declarado Ciudad 30, tal como dispone la Ley de Seguridad Vial. Esto implica, no sólo que el límite de circulación sea de 30 km/h sino también un diseño urbano basado en la convivencia de vehículos y peatones regulada pero amable.

Esto implica concretamente que las calzadas de circulación no sobrepasen los 3,50 m de anchura, lo que fomenta la circulación lenta de los vehículos, la coexistencia de los vehículos motorizados y circulación no motorizada, sin calzadas separadas. Asimismo se establecen los tramos rectos de gran longitud, circulaciones quebradas que obliguen a reducir la velocidad de los vehículos motorizados.



5. SECCIÓN VIARIA PROPUESTA

Las secciones viarias propuestas se basan en los siguientes principios:

- Separación de tráfico peatonal y de vehículos (motorizados o no)
- Cumplimiento de la normativa de accesibilidad. Itinerario practicable de 1,80 m de anchura
- Facilidad de evacuación de aguas pluviales por superficie, conduciéndolas a zonas de vertido o drenaje.
- Crear una provisión de aparcamiento en la vía pública adecuada a la densidad de viviendas.
- Incorporar vegetación y arbolado autóctonos y condiciones de suelo lo más natural posible para su crecimiento natural con el mínimo mantenimiento de jardinería.
- Disminuir lo máximo posible la excavación de los terrenos y el movimiento de tierras en las calles que no son de nueva apertura, de manera que no se empeoren las condiciones actuales de acceso a las parcelas consolidadas.

La sección viaria propuesta según estos criterios, se conforma como sigue:

- Una banda central destinada al tráfico de vehículos, pavimentada, de ancho estándar 3,50 m, que permite la circulación de todos los vehículos y con trazado no rectilíneo sino con quiebros para fomentar la reducción de los vehículos.
- Bandas laterales exclusiva para circulación peatonal, pavimentada y que cumple con la Ley de Accesibilidad en el medio urbano.
- Entre las bandas peatonales y la calzada, aparecen las de aparcamiento, con arbolado.

6. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

1. DESCRIPCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO

Se pretende determinar las características de las nuevas líneas de saneamiento que debe conectar las parcelas de la calle Málaga, la calle 106 y las calles del sector 11 con la red del saneamiento municipal existente, tal como se indica en el documento de planos del presente anteproyecto, para satisfacer la demanda existente.

La red se ha diseñado para que la velocidad de la instalación quede por encima del mínimo establecido (pendiente del 0,5%), para evitar sedimentación, incrustaciones y estancamiento, y por debajo del máximo (pendiente del 5%), para que no se produzca erosión.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES EMPLEADOS

Los materiales utilizados para esta instalación son:

PEAD - Coeficiente de Manning: 0.00700

Descripción	Geometría	Dimensión	Diámetros (mm)
DN315	Circular	Diámetro	263.0
DN400	Circula	Diámetro	335.0

El diámetro a utilizar se calculará de forma que la velocidad en la conducción no exceda la velocidad máxima y supere la velocidad mínima establecidas para el cálculo.

En la siguiente tabla se hace un resumen de los tubos utilizados:

Colector enterrado en terreno no agresivo, con protección contra raíces, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 400 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m ² .					
		Uds.	Largo		Parcial
	Calle peatonal	1	445,000		445,000

Colector enterrado en terreno no agresivo, con protección contra raíces, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 315 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m ² .					
		Uds.	Largo		Parcial
	Calle 106	1	82,000		82,000
	Calle Sector 11-calle A	1	135,000		135,000

3. DESCRIPCIÓN DE TERRENOS

Las características de los terrenos a excavar se detallan a continuación.

Descripción	Lecho (cm)	Relleno (cm)	Ancho mínimo (cm)	Distancia lateral (cm)	Talud
Terrenos cohesivos	20	20	70	25	1/3

4.-ZANJAS, CRUZAMIENTOS Y PARALELISMOS.

Las zanjas serán de dimensiones según corresponda a la clase de obra (ya sea en acera o en calzada), quedando perfectamente especificadas en los planos adjuntos. Se abrirán normalmente en terrenos de dominio público siendo su trazado rectilíneo y paralelo a los bordillos y fachadas.

Según la profundidad se tendrán que entibar o se podrán hacer con pendiente 1/3.

En el interior de las zanjas se instalará el tubo del diámetro correspondiente, que se colocarán en el fondo de las zanjas, sobre un lecho de arena de 5 cm. de espesor y recubiertos mediante arena hasta 15 cm sobre la clave y con cinta de atención cable.

Tal como se indica en el plano de planta, la red discurre paralela a las calles por la calzada.

5. FORMULACIÓN

Para el cálculo de conducciones de saneamiento, se emplea la fórmula de Manning - Strickler.

$$Q = \frac{A \cdot Rh^{2/3} \cdot So^{1/2}}{n}$$

$$v = \frac{Rh^{2/3} \cdot So^{1/2}}{n}$$

donde:

Q es el caudal en m³/s

v es la velocidad del fluido en m/s

A es la sección de la lámina de fluido (m²)

Rh es el radio hidráulico de la lámina de fluido (m)

So es la pendiente de la solera del canal (desnivel por longitud de conducción)

n es el coeficiente de Manning

7. INSTALACIÓN DE PLUVIALES

La evacuación de las aguas pluviales se plantea mediante su recogida superficial y su retorno al acuífero, bien por vertido al terreno natural no urbanizado, bien mediante pozos o zanjas drenantes. Dada la pendiente natural del terreno y la proximidad del Barranco de Mandor, como principio general, las aguas pluviales se recogerán por superficie y se conducirán al citado barranco. De esta forma, se simplifica técnica y económicamente la recogida de las aguas de lluvia. No obstante, en algunas calles existen tramos que no tienen la suficiente pendiente para desaguar por escorrentía las aguas pluviales. De manera puntual para estas zonas se construirán pozos filtrantes. Esta evaluación se deberá calcular en el desarrollo del Proyecto de Urbanización. Cabe valorar la posibilidad de establecer las zonas de aparcamiento con pavimentos drenantes, en aquellos viarios cuya pendiente conduzca las aguas de una manera longitudinal, actuando estas zonas de aparcamiento como pozos drenantes.

8. DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA BT

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Se pretende determinar las características de la línea nueva línea subterránea trifásica en B.T. y 3x400/230V que debe suministrar energía a todas las parcelas de la UNIDAD DE ACTUACIÓN DE SANTA ROSA II DE RIBARROJA DE TURIA, tal como se indica en el documento de planos del presente anteproyecto, desde los cuadro de Baja Tensión de los Centros de Transformación propuestos a IBERDROLA para satisfacer la demanda existente, hasta la Cuadro General de Protección de cada una de las parcela a electrificar o ya electrificadas.

El presente anteproyecto ha sido proyectado y calculado según las normas de la empresa suministradora de Energía Iberdrola, es decir según el PROYECTO TIPO RED SUBTERRÁNEA EN BT TIPO cables unipolares RV 240 con conductores de aluminio para redes subterráneas de baja tensión 0,6/1 kV, de la empresa suministradora, por tanto no es necesario la inclusión de los cálculos eléctricos ni mecánicos y no es necesario la descripción de los elementos, puesto que todos ellos se ajustarán a las características demandadas por la empresa suministradora de energía, en este caso Iberdrola.

2. TRAZADO DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA

El trazado de la línea subterránea en BT discurrirá tal como se indica en el documento de planos que se acompaña al presente anteproyecto.

3. LONGITUD TOTAL Y PARCIAL DE LA RED

La líneas subterránea propuestas tienen una longitud total de 2053 m, los cuales discurren por las calles, tal como se indica en el plano de planta del presente anteproyecto. La línea se halla accesible en toda su longitud.

Línea subterránea de baja tensión.					
		Uds.	Largo		Parcial
	Calle Benicalap N.º 2 hasta N.º10	1	171,000		171
	Calle Benicalap N.º 3 hasta N.º7	1	123,000		123
	Calle Almería	1	77,000		77
	Calle Alemania CT2 hasta N.º 8	1	173,000		173
	Calle Alemania N.º 1 hasta N.º 19	1	218,000		218
	Calle Córdoba N.º 2 hasta N.º 14	1	123,000		123
	Calle Córdoba N.º 1 hasta N.º 7	1	53,000		53
	Calle Santa Teresa N.º 1 hasta N.º 3	1	20,000		20
	Calle Santa Teresa N.º 2 hasta CT1	1	204,000		204
	Calle 106	1	88,000		88
	Calle Málaga N.º 2 hasta N.º 46	1	464,000		464
	Calle Málaga N.º 1 hasta N.º 29	1	234,000		234
	Calle Sector 11 Santa Rosa	1	105,000		105
					2053

4. CRUZAMIENTOS Y PARALELISMOS

Tal como se indica en el plano de planta, la red discurre paralela a las calles por las aceras, existiendo cruzamientos perpendiculares a las calles .

Entre los conductores en BT y cualquier otro tipo de instalación que discurra paralela a esta, la distancia mínima a guardar será las indicadas en la MT 2.31.01 (13-09), o en su defecto lo indicado en la MIE-BT-026.

En la siguiente tabla se indican los cruzamientos previstos.

CRUZAMIENTOS	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Calle Benicalap	2	10,000			20,000
Calle Alemania	1	10,000			10,000
Calle Córdoba	1	10,000			10,000
Calle Santa Teresa	1	10,000			10,000
Calle Málaga	1	10,000			10,000

5. MATERIALES

Los materiales elegidos para la presente instalación de línea subterránea en BT serán de los calificados como materiales autorizados por la empresa suministradora de energía, Iberdrola Distribución SAU, siendo únicamente autorizables aquellos materiales que sean nuevos.

6. CONDUCTORES

Como conductores a utilizar para la presente línea subterránea en BT, se utilizará en toda su longitud el tipo:

RV 0,6/1KV 3X240+1x150 mm² Al

7. POTENCIA PREVISTA Y CAÍDA DE TENSIÓN

La potencia transportada prevista se cifra en 546,25 KW. Asimismo la caída de tensión de la línea en el punto más alejado desde el armario de conexión, según cálculos del anteproyecto no superará el 5%.

9. ALUMBRADO PÚBLICO

1. ANTECEDENTES

Se pretende llevar a cabo las Instalaciones de Alumbrado Público que forman parte de la Urbanización "SANTA ROSA II, Valencia, para lo cual realizará la instalación tanto de nuevas luminarias como de las redes de distribución que las alimentan.

Se pretende determinar las características de la línea alumbrado, que debe suministrar energía a las nuevas farolas de la UNIDAD DE ACTUACIÓN DE SANTA ROSA II DE RIBARROJA DE TURIA, tal como se indica en el documento de planos del presente anteproyecto, desde los cuadros de Baja.

El presente anteproyecto ha sido proyectado y calculado según las normas de la empresa suministradora de Energía Iberdrola, es decir según el PROYECTO TIPO RED SUBTERRÁNEA EN BT TIPO cables unipolares RV 240 con conductores de aluminio para redes subterráneas de baja tensión 0,6/1 kV, de la empresa suministradora, por tanto no es necesario la inclusión de los cálculos eléctricos ni mecánicos y no es necesario la descripción de los elementos, puesto que todos ellos se ajustarán a las características demandadas por la empresa suministradora de energía, en este caso Iberdrola.

2. POTENCIA MÁXIMA ADMISIBLE EN KW

La instalación se ajustará al Reglamento Electrotécnico para Instalaciones en Baja Tensión, Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002, e Instrucciones complementarias al mismo, además se tendrán en cuenta las normas que sobre Alumbrados Urbanos tiene editadas la Gerencia de Urbanismo del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, así como las propias del ayuntamiento de Riba-roja de Túria.

3. LUMINARIAS

En la presente instalación se ha establecido emplear un único tipo de luminaria: Se instalarán luminarias "VMX.L074.V2.L2L4"

El diseño de V-MAX ha sido desarrollado con el fin de aumentar la disipación térmica de los componentes electrónicos fundamentales, prolongando así la vida útil de todo el sistema de la luminaria hasta 88.000 horas. El calor que genera los chevrons LED se disipa gracias a los espacios que existen entre ellos y que provoca una reacción de corriente de aire natural donde el aire caliente se eleva y deja paso al aire con temperatura ambiente. Esta reacción física provoca una refrigeración constante del chevron cuidando de su vida. Este efecto físico se conoce como refrigeración por convección. V-MAX opera según tres principios de transferencia térmica, conducción, convección y radiación. Para garantizar la correcta gestión de drivers y de los potentísimos LED montados en la placa base de aluminio, manteniendo la temperatura en una escala térmica dentro de límites con el fin de prolongar la vida útil del sistema. Esto ofrece un rendimiento lumínico, garantizando la prolongada vida útil del producto.

4. COLUMNAS Y CIMENTACIONES

Columnas AM-10 fabricadas en acero al carbono según Directiva de la Construcción 89 / 106 / CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, del 21 de diciembre de 1988 y en base a la norma armonizada EN 40-5:2002 y galvanizadas por inmersión en caliente. Los fustes son troncocónicos de sección circular de una sola pieza (hasta un desarrollo de 14 metros) con placa base, cerco de refuerzo y 4 cartelas. El hueco de puerta está reforzado mediante un marco de pletina soldado al fuste. Todas las soldaduras son de características mecánicas superiores a las del material base. La unión entre la placa base y la cimentación se realizará mediante 4 pernos de acero S 235 Jr, ocho tuercas y ocho arandelas, todo ello cincado.

Para evitar la corrosión de los soportes en toda su superficie, se protegen mediante galvanizado en caliente, cumpliendo con las especificaciones técnicas de recubrimientos galvanizados contenidas en la norma ISO 1461:99.

El dimensionado de los postes cumple lo dispuesto por las normas EN 40- 3-1 y EN 40-3-3..

5. CAJAS DE ACOMETIDA, EMPALME Y PROTECCIÓN, FUSIBLES

Los empalmes y derivaciones deberán realizarse en cajas de bornes adecuadas, situadas dentro de los soportes de las luminarias, y a una altura mínima de 0,3m sobre el nivel del suelo o en una arqueta registrable, que garanticen en ambos casos, la continuidad, el aislamiento y la estanqueidad del conductor. (ITC-BT-09 punto 5.2.1)

Para la protección y conexión de las luminarias, tanto a la red de distribución trifásica en B.T. a 400 V como al circuito de mando de reducción de flujo, se utilizarán Cofreds de material aislante para alumbrado público.

Se instalarán dos cofreds por luminaria, uno para cada circuito, que dispondrán en su interior de: 4 bornes de conexión (que permiten el paso de conductores hasta 25 mm² de sección) y 2 bornes de salida protegidos mediante cortacircuitos fusibles cilíndricos 10x38 mm. Dichos fusibles irán alojados en la tapa de forma que su retirada implicará la desconexión del circuito.

6. CONDUCTORES

Se utilizarán conductores de cobre aislados con polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC), para una tensión nominal 0,6/1 KV, fabricados de conformidad de la Norma UNE 21123.

Para la red de distribución subterránea trifásica a 400V se emplearán conductores unipolares de cobre con aislamientos tipo RV-0,6/1kV con una sección mínima de 6 mm², dispuestos en el interior de tubos conformes a la ITC-BT-21 y enterrados a una profundidad mínima de 0,5m (ITC-BT-09).

Para la red del reductor de flujo se emplearán sistemas y materiales similares a los indicados para los circuitos de alimentación, siendo la sección mínima de 2,5 mm².

Por otra parte, la conexión a cada luminaria se realizará mediante conductores unipolares RV-0,6/1kV de 2x(1x2,5)mm². La conexión a los terminales estará hecha de forma que no se ejerza sobre los conductores ningún esfuerzo de tracción.

Las secciones de dichas líneas han sido justificadas en el apartado de cálculos (véase tabla adjunta) de forma que las caídas de tensión máximas desde el origen de la instalación, hasta cualquier punto de utilización sean menores del 3% de la tensión nominal (ITC-BT-09 punto 3).

Se ha considerado que por longitud, las secciones de cable serán de 4X16, 4x10 y 4x6 para mantener la caída de tensión máxima permitida, mientras que la tierra será un cable de 1x16 mm²

En las siguientes tablas se resumen la medición de los cables:

Cable multipolar RV-K, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 4G16 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV.					
		Uds.	Largo		Parcial
	Calle Benicalap	0,33	220,000		72,600
	Calle Almería	0,33	86,000		28,380
	Calle Alemania	0,33	242,000		79,860
	Calle Córdoba	0,33	182,000		60,060
	Calle Santa Teresa	0,33	195,000		64,350
	Calle 106	0,33	100,000		33,000
	Calle Málaga	0,33	492,000		162,360
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle A	0,33	211,000		69,630
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle B	0,33	56,000		18,480
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle C	0,33	122,000		40,260
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle D	0,33	191,000		63,030
	Calle peatonal	0,33	363,000		119,790

Cable multipolar RV-K, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 4x10 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV.					
		Uds.	Largo		Parcial
	Calle Benicalap	0,33	220,000		72,600
	Calle Almería	0,33	86,000		28,380
	Calle Alemania	0,33	242,000		79,860

	Calle Córdoba	0,33	182,000		60,060
	Calle Santa Teresa	0,33	195,000		64,350
	Calle 106	0,33	100,000		33,000
	Calle Málaga	0,33	492,000		162,360
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle A	0,33	211,000		69,630
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle B	0,33	56,000		18,480
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle C	0,33	122,000		40,260
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle D	0,33	191,000		63,030
	Calle peatonal	0,33	363,000		119,790

Cable multipolar RV-K, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 4G6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV.

		Uds.	Largo		Parcial
	Calle Benicalap	0,33	220,000		72,600
	Calle Almería	0,33	86,000		28,380
	Calle Alemania	0,33	242,000		79,860
	Calle Córdoba	0,33	182,000		60,060
	Calle Santa Teresa	0,33	195,000		64,350
	Calle 106	0,33	100,000		33,000
	Calle Málaga	0,33	492,000		162,360
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle A	0,33	211,000		69,630
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle B	0,33	56,000		18,480
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle C	0,33	122,000		40,260
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle D	0,33	191,000		63,030
	Calle peatonal	0,33	363,000		119,790

7. TUBOS

Los tubos empleados en las canalizaciones subterráneas deberán ser los indicados en la ITC-BT-21 y el grado de protección mecánica el indicado en dicha instrucción, irán hormigonados ofreciendo un grado de resistencia al impacto ligero según UNE-EN 50.086-2-4. (ITC-BT-09 punto 5.2.1).

Dichos tubos poseerán un diámetro interior mínimo de 90 mm, irán enterrados a una profundidad de 0,50 metros del nivel del suelo medidos desde la cota inferior del tubo.

En los cruzamientos la profundidad mínima para el enterramiento de los tubos será de 0,80 metros, y siempre que sea posible se hará perpendicularmente al eje vial (ITC-BT-07 punto 2.2.1), irán hormigonados y se instalará como mínimo un tubo de reserva.

Además, se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,10m y a 0,25m por encima del tubo.

8. ACERO PARA ANCLAJES

El acero será clase F.111 que cumple las especificaciones de la Norma UNE 36011, dotado de rosca triangular ISO-M 22x2,5 según Norma UNE 17.704.

9. ZANJAS, CRUZAMIENTOS Y PARALELISMOS

Las zanjas serán de dimensiones según corresponda a la clase de obra (ya sea en acera o en calzada), quedando perfectamente especificadas en los planos adjuntos. Se abrirán normalmente en terrenos de dominio público siendo su trazado rectilíneo y paralelo a los bordillos y fachadas.

En el interior de las zanjas se instalará dos tubos de 90 mm de diámetro que se colocarán en el fondo de las zanjas (de 50 y 80 cm. de profundidad respectivamente), sobre un lecho de arena de 5 cm. de espesor y recubiertos mediante arena hasta 15 cm sobre la clave y con cinta de atención cable, en los cruces el lecho será de 15 cm de hormigón y se hormigonará la totalidad de la zanja hasta la cota de reposición del pavimento.

Tal como se indica en el plano de planta, la red discurre paralela a las calles por las aceras, existiendo cruzamientos perpendiculares a las calles .

10.-ARQUETAS DE REGISTRO

Estarán construidas con paredes de hormigón en masa H-150 o ladrillo cerámico tomado con mortero de cemento 1:6 y enfoscado y bruñido con mortero de cemento 1:3; estando el fondo constituido por ladrillo cerámico perforado sobre lecho de arena, de las dimensiones especificadas en los planos correspondientes. En ella penetrarán los tubos en que se alojarán los conductores.

Dispondrán de marco y tapa de dimensiones según planos, constituidas de fundición gris de 420x420x40 mm y 25 kg. De peso, y colocadas con mortero mixto 1:2:10/165L.

11. CUADROS DE MANDO Y PROTECCIÓN

La presente instalación dispondrá de tres cuadros de mando y protección indicados en el plano adjunto, poseerá las características reseñadas en el pliego de condiciones y con los elementos indicados en el plano de detalles.

12. EMPALMES

Puesto que se trata de una red subterránea los empalmes se realizarán mediante manguitos de cobre de sección adecuada a la de los cables, y tubos termorretráctiles con adhesivo negro tipo SRH 2 o similar, aprobado por la Dirección Facultativa y de dimensiones mínimas especificadas en el pliego de condiciones.

13. SISTEMAS DE PROTECCIÓN

Protección contra sobrintensidades

Las redes de distribución quedarán protegidas mediante los interruptores automáticos magnetotérmicos instalados en el cuadro de mando y protección. Dichos interruptores automáticos poseerán un calibre, inferior a la intensidad máxima admisible por el conductor de menor sección empleado.

Por otra parte, para la protección de los tramos de conexión entre la red de distribución y las correspondientes luminarias, se emplearán cortacircuitos fusibles calibrados instalados en las cajas de acometida y empalme, en los bornes dispuestos a dicho efecto. Para ello se dispondrán fusibles de 4 A de intensidad nominal (con poder de corte de 120 kA), inferior a la intensidad máxima de 29A (ITC-BT-19. Tabla I) admisible por el conductor empleado en dicho tramo. (conductores unipolares RV-0,6/1kV de 2(1x2,5) mm² de sección).

Protección contra contactos indirectos

Atendiendo al tipo de punto de luz a instalar, formados en este caso, por luminarias sobre columnas metálicas se empleará como medida de protección contra contactos indirectos “protección por corte automático de la alimentación” ITC-BT-24.

Como dispositivos de corte, sensibles a la corriente de defecto, se emplearán interruptores diferenciales, que provocarán la apertura automática de la instalación cuando la suma vectorial de las intensidades que atraviesen los polos del aparato, alcancen un valor predeterminado. Dicho valor mínimo es la llamada sensibilidad del aparato.

La elección de la mencionada sensibilidad vendrá determinada por la condición de que la máxima resistencia de puesta a tierra será tal que no se puedan producir tensiones de contacto superiores a 24V en las partes metálicas accesibles de la instalación (ITC-BT-09 punto 10).

$$R < 24 / I_s$$

I_s = sensibilidad del interruptor diferencial

Además deberá cumplirse lo especificado en la ITC-BT-09 punto 4, en el que se especifica una intensidad de defecto máxima de 300 mA y una resistencia de puesta a tierra máxima de 30Ω .

La puesta o conexión a tierra es la unión directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo mediante una toma de tierra con un electrodo o grupos de electrodos enterrados en el suelo. Mediante la instalación de puesta a tierra se deberá conseguir que en el conjunto de instalaciones, edificios y superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de falta o de la descarga de origen atmosférico. (ITC-BT-18).

Las instalaciones de puesta a tierra se establecen con objeto, principalmente, de limitar la tensión que con respecto a tierra puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados.

Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad, la instalación de toma de tierra, deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o funcionamiento.

Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté más seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.

Los conductores de protección deben estar convenientemente protegidos contra deterioros mecánicos, químicos y electroquímicos y contra los esfuerzos electrodinámicos.

Las conexiones deben ser accesibles para la verificación y ensayos, excepto en el caso de las efectuadas en cajas selladas con material de relleno o en cajas no desmontables con juntas estancas.

Ningún aparato deberá ser intercalado en el conductor de protección, aunque para los ensayos podrán utilizarse conexiones desmontables mediante útiles adecuados.

Las masas de los equipos a unir con los conductores de protección no deben ser conectadas en serie en un circuito de protección, con excepción de las envolventes montadas en fábrica o canalizaciones prefabricadas mencionadas anteriormente.

Debe preverse sobre los conductores de tierra y en lugar accesible, un dispositivo que permita medir la resistencia de la toma de tierra correspondiente. Este dispositivo puede estar combinado con el borne principal de tierra, debe ser desmontable necesariamente por medio de un útil, tiene que ser mecánicamente seguro y debe asegurar la continuidad eléctrica.

En los lugares en que el terreno no sea favorable a la buena conservación de los electrodos, éstos y los conductores de enlace entre ellos hasta el punto de puesta a tierra se pondrán al descubierto para su examen, al menos una vez cada 5 años.

10. TELEFONÍA

La red será enterrada, discurriendo bajo acera. Estará formada por tubos de PVC en cuyo interior discurren tubos de diámetro 63 mm. Los tubos de PVC van embutidos en un prisma de hormigón en masa HM-20 y discurren por zanjas.

La red proyectada parte de una arqueta D, que se encuentra en las proximidades de la rotonda al Oeste de la zona de actuación. De esta arqueta partirá toda la red subterránea de nueva construcción.

Cada 15-20 parcelas se colocará una arqueta H (prefabricada de dimensiones estándar) con un armario de distribución (ADA) adjunto. Las arquetas H se unirán mediante cuatro conductos de 63 mm, y a partir de estas arquetas se dará servicio a todos los usuarios mediante anillos formados por dos conductos de 63 mm. Cada 2 parcelas se colocará una arqueta M (prefabricada de dimensiones estándar) para acometer a las parcelas.

Dado que, a la hora de realizar el presente Anteproyecto de Urbanización, aún no está elaborado un Proyecto de Reparcelación y por lo tanto no se conocía la ubicación y el número exacto de parcelas, en el plano en el que queda grafiada la red, no aparecen reflejadas todas las arquetas M necesarias para dar servicio a toda la zona. En el momento de realizar la obra, si las parcelas ya están consolidadas, se procederá a la colocación de una arqueta M cada 2 parcelas.

11. AGUA POTABLE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO

Se pretende determinar las características de las nuevas líneas de agua potable en PE que debe suministrar agua a todas las parcelas de la UNIDAD DE ACTUACIÓN DE SANTA ROSA II DE RIBARROJA DE TURIA, tal como se indica en el documento de planos del presente anteproyecto, para satisfacer la demanda existente, hasta cada una de las parcelas.

El presente anteproyecto ha sido proyectado y calculado según las normas de la empresa suministradora HIDRAQUA, por tanto no es necesario la inclusión de los cálculos hidráulicos ni mecánicos y no es necesario la descripción de los elementos, puesto que todos ellos se ajustarán a las características demandadas por la empresa suministradora de energía, en este caso Iberdrola.

2. PRESIÓN EN EL PUNTO DE ENTREGA DE LA RED. PRESIÓN DE LA RED

La presión garantizada por HIDRAGUA, empresa suministradora de agua, para la realización de los cálculos correspondientes partiremos de dicha presión en la conexión, NO considerando necesario la instalación de un grupo de presión.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE FONTANERÍA. ACOMETIDA Y SUS LLAVES

La instalación correrá a cargo de la empresa suministradora de agua, y sus características se fijarán de acuerdo con la presión del agua, caudal suscrito, consumo previsible y servicios que comprende.

La llave de toma quedará colocada sobre la tubería de la red de distribución y abre paso a las acometidas. Su instalación es conveniente, porque permite hacer tomas en la red y maniobras en las acometidas, sin que la tubería deje de estar en servicio.

Las llaves de registro estarán situadas sobre la acometida en la vía pública, y su maniobra será exclusivamente del suministrador o persona autorizada sin que los abonados, propietarios ni terceras personas puedan manipularla.

La llave de corte general servirá para interrumpir el suministro individual a cada parcela, y estará alojada en el interior del armario o arqueta del contador general.

4. TUBOS ALIMENTACIÓN

El trazado de las tuberías se ha realizado siguiendo el trazado de las aceras y los cruzamientos serán perpendiculares a la calzada.

En las siguientes tablas se resumen las tuberías utilizadas y su distribución:

Tubería enterrada de abastecimiento de agua potable, formada por tubo de polietileno PE 100, de 160 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 12,7 mm de espesor.					
		Uds.	Largo		Parcial
	Calle Córdoba Nº 1 hasta Nº 7	1	220,000		220,000

Tubería enterrada de abastecimiento de agua potable, formada por tubo de polietileno PE 100, de 110 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 10 mm de espesor.					
		Uds.	Largo		Parcial
	Calle Benicalap Nº 3 hasta Nº9	1	223,000		223,000
	Calle Almería	1	58,000		58,000
	Calle Alemania Nº 4 hasta Nº 12	1	243,000		243,000
	Calle Alemania Nº 1 hasta Nº 19	1	262,000		262,000
	Calle Córdoba Nº 2 hasta Nº 10	1	216,000		216,000
	Calle Santa Teresa Nº 1 hasta conexión	1	172,000		172,000

	Calle Málaga Nº 2 hasta Nº 46	1	384,000			384,000
	Calle Málaga Nº 1 hasta c/Córdoba	1	329,000			329,000
	Calle Sector 11 Santa Rosa	1	373,000			373,000
	CRUZAMIENTOS	Uds.	Largo			Parcial
	Calle Almería	1	10,000			10,000
	Calle Alemania	1	10,000			10,000
	Calle Santa Teresa	1	10,000			10,000
	Calle Málaga	1	10,000			10,000
	Calles Sector 11	1	10,000			10,000

Tubería enterrada de abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno PE 100, de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 5,8 mm de espesor.

		Uds.	Largo			Parcial
	Calle Benicalap Nº 4 hasta Nº10	1	149,000			149,000
	Calle Santa Teresa Nº 1 hasta Nº 3	1	106,000			106,000
	Calle 106	1	98,000			98,000
	CRUZAMIENTOS	Uds.	Largo			Parcial
	Calle Benicalap	1	10,000			10,000

5. ZANJAS, CRUZAMIENTOS Y PARALELISMOS

Las zanjas serán de dimensiones según corresponda a la clase de obra (ya sea en acera o en calzada), quedando perfectamente especificadas en los planos adjuntos. Se abrirán normalmente en terrenos de dominio público siendo su trazado rectilíneo y paralelo a los bordillos y fachadas.

En el interior de las zanjas se instalará el tubo del diámetro correspondiente, que se colocarán en el fondo de las zanjas (de 50 cm de profundidad respectivamente), sobre un lecho de arena de 5 cm. de espesor y recubiertos mediante arena hasta 15 cm sobre la clave y con cinta de atención cable, en los cruces se podrá un tubo de protección que permita el paso de la tubería por el interior del mismo y el lecho será de 15 cm de hormigón y se hormigonará la totalidad de la zanja hasta la cota de reposición del pavimento.

Tal como se indica en el plano de planta, la red discurre paralela a las calles por las aceras, existiendo cruzamientos perpendiculares a las calles .

12. AGUA RIEGO

1. RIEGO EN VIALES

La canalización de riego por goteo en la banda de aparcamiento, para suministrar en los alcorques, estará compuesta de un tubo de P.V.C. de diámetro 90 mm., alojado en zanja de 20 cm de espesor y 30 cm. de ancho, rellena de hormigón HNE 15 N/mm², con un conducto de polietileno de 25 mm. para la distribución de agua.

En caso de cruces con calzadas, la canalización de riego estará compuesta de dos tubos de P.V.C. de diámetro 110 mm., en una zanja de 40 cm de espesor y 35 cm. de ancho, rellena de hormigón HNE 15 N/mm². donde se alojarán los conductos.

El riego de los alcorques se realizará mediante un punto de goteo consistente en tubo polietileno de baja presión (PEBD) para riego por goteo de 16 mm con gotero autocompensante incorporado cada 30 cm, para un caudal de 4 L/h, autolimpiante, de membrana de silicona anclados al terreno.

Las arquetas de la red de riego será de dimensiones de 50x50x70 cm y se usará para los cruce de calzadas. Estará realizada en hormigón HNE 15 N/mm². y tendrá tapa de fundición con cerco norma UNE EN-124 C-250

2. RIEGO EN ZONAS VERDES

La red de riego en las zonas verdes estará compuesta por una canalización primaria formada por un tubo de polietileno de baja densidad (PEBD), de doble capa de 25 mm. de diámetro, PN10 Atm. que partirá del armario de riego.

De esta conducción primaria saldrán una canalización lateral para el riego de la planta compuesta de un tubo de polietileno de baja densidad (PEBD), de doble capa, de 16 mm. de diámetro, PN10 Atm, dotada con gotero autocompensante incorporado cada 30 cm en los puntos a regar, con un caudal de 4 L/h, autolimpiante, de membrana de silicona anclados al terreno.

13. GAS

1. INSTALACIÓN DE DISTRIBUCIÓN. MATERIALES EMPLEADOS

Se emplea en su construcción tubería de PE DN-90, las uniones desmontables se realizaran según diámetros con bridas de cuello de resalte.

2. DIÁMETRO, LONGITUD Y ESPESOR DE TUBERÍA

La red se realiza con los diámetros que se indican en los planos correspondientes, así como en el cuadro resumen de las mismas.

3. TRAZADO

La conducción existente en baja presión. En este caso se considera que se tendrá que modificar su trazado, para que coincide con el trazado de las aceras y no interfiera con las demás instalaciones.

En la siguiente tabla se resume el trazado existente:

Modificación instalación común de gas, enterrada.					
		Uds.	Largo		Parcial
	Calle Alemania Nº 2 hasta Nº 12	1	217,000		217,000
	Calle Córdoba Nº 2 hasta Nº 10	1	234,000		234,000
	Calle Santa Teresa Nº 1 hasta Nº 3	1	98,000		98,000
	Calle 106	1	345,000		345,000
	Calle Málaga Nº 2 hasta Nº 46	1	345,000		345,000
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle A	1	104,000		104,000

La nueva conducción en baja presión. En este caso se considera la ampliación del trazado para el suministro a todas las parcelas de la UNIDAD DE ACTUACIÓN DE SANTA ROSA II, su trazado será siguiendo las aceras de la urbanización y realizando los cruzamientos perpendicularmente a las calzadas. En la siguiente tabla se resume el trazado existente:

Tubería para instalación común de gas, enterrada, formada por tubo de polietileno de alta densidad, de 90 mm de diámetro exterior.					
		Uds.	Largo		Parcial
	Calle Benicalap Nº 4 hasta Nº10	1	171,000		171,000
	Calle Almería	1	61,000		61,000
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle A-D	1	96,000		96,000
	Calle Sector 11 Santa Rosa calle B-C	1	125,000		125,000

4. ZANJAS, CRUZAMIENTOS Y PARALELISMOS

Las zanjas serán de dimensiones según corresponda a la clase de obra (ya sea en acera o en calzada), quedando perfectamente especificadas en los planos adjuntos. Se abrirán normalmente en terrenos de dominio público siendo su trazado rectilíneo y paralelo a los bordillos y fachadas.

En el interior de las zanjas se instalará el tubo del diámetro correspondiente, que se colocarán en el fondo de las zanjas, sobre un lecho de arena de 5 cm. de espesor y recubiertos mediante arena hasta 15 cm sobre la clave y con cinta de atención cable.

Tal como se indica en el plano de planta, la red discurre paralela a las calles por las aceras, existiendo cruzamientos perpendiculares a las calles.

14. ACEQUIA

Para reducir costes de expropiación e indemnización, se plantea la reubicación de la acequia por el linde sur, en el interior del ámbito de actuación. El nuevo trazado de la acequia se realizará manteniendo la cota de base actual, dado que funciona por gravedad y con las mismas características constructivas que la acequia existente.

15. BUENAS PRÁCTICAS Y SOSTENIBILIDAD

Los planteamientos de la Carta de Alborg, en la que las ciudades europeas se comprometen a desarrollar procesos hacia la sostenibilidad local mediante la puesta en marcha de herramientas básicas y estrategias que favorezcan la consecución de ciudades y pueblos integrados socialmente, más eficientes desde el punto de vista ambiental, con planteamientos estratégicos y equipamientos básicos, mejorando la calidad de vida y la conservación del Patrimonio natural, cultura y la diversidad de paisajes, en lo que respecta a las obras de urbanización, han dado lugar en nuestro país a dos Guías de Buenas Prácticas:

- Guía para el Desarrollo Sostenible de los Proyectos de Urbanización. Grupo Spilur. Adoptada por el Gobierno de Euskadi.
- Guía de Buenas Prácticas de Proyectos de Urbanización Sostenibles. Desarrollado por el CICCIP y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

De las buenas prácticas establecidas en estos textos se incorporan en el presente anteproyecto, las siguientes:

1. Adecuación total a la topografía
2. Movimientos de tierras: Compensación y reutilización de tierras
3. Mejora de la explanada natural y reutilización de la piedra proveniente de la excavación
4. Disminución al límite de demoliciones
5. Diseño de la red viaria con sistemas que garanticen la moderación de la velocidad
6. Recorridos peatonales, cruces y pasos peatonales accesibles
7. Red separativa de aguas residuales y pluviales
8. Evitar muros de contención
9. Ahorro y eficiencia del alumbrado urbano
10. Eliminación de la contaminación lumínica
11. Integración del arbolado en los viarios
12. Jardinería: Plantas autóctonas y xerófilas. No utilización de césped

A lo largo de las siguientes fases del trabajo se procurará adaptarse lo máximo posible a unas Buenas Prácticas que aumenten la sostenibilidad del proyecto y se recomienda que así sea también durante la ejecución de las obras.

16. ADELANTO DE MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

1. CONSIDERACIONES

El presente presupuesto es provisional, puesto que se han tenido que realizar estimaciones dada la fase en la que nos encontramos. Será necesario contar con todos los informes de las suministradoras, que indiquen las condiciones particulares de la implantación de cada servicio. Es por esto que, en tanto en cuanto no esté redactado el Proyecto de Urbanización, **no se pueden considerar los importes de las obras de urbanización como importes definitivos para licitación.**

2. RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	IMPORTE (€)	%
1. DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	13.766,06	0,64
1.1. INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	2.691,15	
1.2. INSTALACIONES ELÉCTRICAS	4.738,36	
1.3. INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	1.661,45	
1.4. INSTALACIONES DE GAS	2.390,54	
1.5. INSTALACIONES DE ALUMBRADO	1.584,98	
1.6. INSTALACIONES DE SANEAMIENTO	699,58	
2. MOVIMIENTO DE TIERRAS	98.074,81	4,56
3. FIRMES	326.465,73	15,19
4. PAVIMENTOS PEATONALES	440.995,37	20,51
5. SEÑALIZACIÓN	8.486,93	0,39
6. JARDINERÍA, ZONAS VERDES Y MOBILIARIO URBANO	171.493,38	7,98
7. INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	67.071,32	3,13
7.1. ACOMETIDAS	8.192,10	
7.2. RED DE DISTRIBUCIÓN	58.879,22	
8. INSTALACIONES ELÉCTRICAS	315.771,25	14,69
8.1. PUESTA A TIERRA	647,30	
8.2. CABLES	99.866,10	
8.3. CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN	38.435,10	
8.4. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	30.338,54	
8.5. LÍNEAS AÉREAS DE MEDIA TENSIÓN	146.484,21	
9. INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	238.216,48	11,08
9.1. ACOMETIDAS	12.183,75	
9.2. RED DE DISTRIBUCIÓN	226.032,73	
10. INSTALACIÓN DE GAS	24.514,24	1,14
10.1. CONDUCCIONES	24.514,24	
11. INSTALACIONES DE ALUMBRADO	101.991,08	4,74
11.1. EXTERIOR .	73.634,05	
11.2. SISTEMAS DE CONTROL Y REGULACIÓN .	96,46	
11.3. RED DE DISTRIBUCIÓN .	28.260,57	
12. INSTALACIONES DE SANEAMIENTO	91.261,72	4,25
12.1. ACOMETIDA	3.994,50	
12.2. COLECTORES	87.267,22	
13. INSTALACIÓN DE RIEGO	13.753,99	0,64
13.1. ACOMETIDA	565,50	
13.2. RED DE DISTRIBUCIÓN	13.188,49	
14. INSTALACIÓN DE RECOGIDA DE PLUVIALES	89.835,50	4,18

15. DESVÍO DE ACEQUIA	65.049,58	3,03
16. GESTIÓN DE RESIDUOS	22.920,02	1,07
17. CONTROL DE CALIDAD	24.246,86	1,13
18. SEGURIDAD Y SALUD	35.845,97	1,67

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)	2.149.760,29
13% GASTOS GENERALES	279.468,84
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	128.985,62

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (PEC = PEM + GG + BI)	2.558.214,75
21% IVA	537.225,10

PPTO EJECUCIÓN POR CONTRATA CON IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	3.095.439,85
--	---------------------

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de TRES MILLONES NOVENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Para una superficie de suelo de manzanas de 79.458,45 m²s y para esta estimación de presupuesto, supone una repercusión de **38,96 €/ m²**

3. POSIBLES VÍAS DE REDUCCIÓN DEL COSTE

En el desarrollo del Proyecto de Urbanización, se prevé que se podrán reducir los costes aplicando las siguientes consideraciones:

1. Se entiende que el coste de las instalaciones de agua podrán reducirse. Esto se deduce de las estimaciones realizadas por la suministradora actual, seguramente consecuencia del conocimiento directo que tienen sobre el estado actual. No obstante, estas estimaciones, realizadas sin compromiso ni soporte técnico (presupuesto detallado) no pueden ser trasladadas directamente al proyecto al menos en esta fase. Es por esto que en este anteproyecto se mantienen los costes derivados de la renovación total de las redes hasta tener constancia documental y conocer el alcance de las estimaciones realizadas por las compañías.
2. En la definición del Proyecto de Urbanización, una vez se tengan todos los informes pertinentes, se tendrán en cuenta las instalaciones y obras existentes y por tanto se podrá determinar en qué porcentaje dichas obras e instalaciones son útiles y por tanto se podrá determinar el porcentaje a descontar.
3. Si bien, no existe prácticamente documentación aportada en cuanto a los pagos ya realizados por implantación de servicios existentes, se considera, derivado de las conversaciones mantenidas, que el Ayuntamiento podría asumir un porcentaje en aquellas parcelas consolidadas por la edificación para las partidas de AGUA, ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO PÚBLICO.

4. Asimismo, entienden los redactores, que se podría estudiar por parte del Ayuntamiento la ejecución posterior con cargo a presupuesto municipal, subvenciones o IFSS tanto el arbolado en viales como la ejecución de zonas verdes.
5. El presupuesto de ejecución por contrata final, será objeto de licitación pública, lo que asegura un porcentaje de baja para la adjudicación de la obra.

4. OTROS GASTOS REPERCUTIBLES

Serán objeto de repercusión los gastos correspondientes a: Honorarios Técnicos, Gestión, Registro e Indemizaciones, que no se pueden determinar hasta que se redacte el proyecto de reparcelación.

02. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

1. INDICE PLANOS

PLANO U.01	PLANO IDENTIFICACIÓN DEL PGOU
PLANO U.02	PLANO DE DELIMITACIÓN PROPUESTA
PLANO U.03	PLANO TRAZADO VIARIO
PLANO U.04	PLANO DE TRÁFICO
PLANO U.05A	SECCIÓN VIARIA PROPUESTA
PLANO U.05B	PLANOS DE PERFILES: ESTUDIO DE RASANTES 1
PLANO U.05C	PLANOS DE PERFILES: ESTUDIO DE RASANTES 2
PLANO U.05D	PLANOS DE PERFILES: ESTUDIO DE RASANTES 3
PLANO U.05E	PLANOS DE PERFILES: ESTUDIO DE RASANTES 4
PLANO U.06	PLANO DE SANEAMIENTO
PLANO U.07A	PLANO BT-MT: DEMOLICIÓN
PLANO U.07B	PLANO BT-MT: RED SUBTERRÁNEA
PLANO U.08A	ALUMBRADO PÚBLICO: FAROLAS EXISTENTES
PLANO U.08B	ALUMBRADO PÚBLICO: FAROLAS PROPUESTA
PLANO U.09A	TELEFONÍA: DEMOLICIÓN
PLANO U.09B	TELEFONÍA: INSTALACIÓN ENTERRADA
PLANO U.10A	AGUA POTABLE: DEMOLICIÓN
PLANO U.10B	AGUA POTABLE: RED ENTERRADA
PLANO U.10C	RIEGO
PLANO U.11	PLANO GAS
PLANO U.12	PLANO ACEQUIA
PLANO U.13	DETALLE DE ZANJAS