

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- Antecedentes:

Se trata de una unidad de ejecución de Suelo Urbano Residencial parcialmente edificada y que carece de urbanización.

El objeto del presente proyecto es urbanizar la unidad de ejecución, donde los distintos servicios se ejecutarán por extensión de los existentes en las inmediaciones, y el pavimento y jardinería se ajustarán a la geometría de la actuación.

2.- Justificación de la solución adoptada.

Se opta por una continuidad constructiva en cuanto a instalaciones respecto del casco urbano circundante. En cuanto a pavimentos, se opta por el adoquinado dada la geometría de los viales (estrechos y de trazado irregular) y dado el escaso tráfico rodado que soportarán. La pequeña zona verde existente se ajardina con arbolado autóctono, ubicando además una pequeña zona pavimentada con muros de mampostería como delimitación y asientos. La conservación del arbolado existente dependerá de su estado y condiciones de conservación, por lo que no se ha incluido en Proyecto, añadiéndose en caso de que pueda conservarse, con sus correspondientes alcorques.

3.- Descripción de las obras que contiene el proyecto:

No existen demoliciones de edificaciones a realizar.

El Proyecto contiene un primer capítulo dedicado al movimiento de tierras. Se incluye la limpieza de toda la superficie, la retirada de la tierra vegetal, el desmonte y relleno, y la demolición de soleras existentes con transporte a vertedero, todo hasta conseguir la línea de explanada. La línea de explanada estará 22 cm por debajo de la línea definitiva de calle acabada.

El segundo capítulo se dedica a las obras de instalación de alcantarillado de pluviales y fecales en sistema separativo. Según los cálculos se diseñan con tubería de PVC unidos mediante copa y

junta elástica montada en el cabo del tubo. Se adopta, por tanto, un sistema separativo. Las parcelas se dotan de acometidas de aguas negras y aguas pluviales.

El tercer capítulo se dedica a la colocación de bordillos. Los bordillos se utilizan para delimitar la zona verde.

El cuarto capítulo se dedica al abastecimiento de aguas, con tubería de polietileno de 110 mm y 75 mm, con una presión de 16 atm y con la valvulería y acometidas correspondientes. Se conectará a la red de agua existente.

El quinto capítulo se dedica a las obras de telefonía consistentes en el tendido de 2 tubos de PVC de 63 mm y la disposición de una arqueta tipo H en el final de la canalización y de arquetas tipo M entre cruces.

El sexto capítulo se dedica a las instalaciones de baja tensión. Se realizará el entronque exterior de la línea de baja tensión desde el transformador.

El séptimo capítulo se dedica a la instalación de alumbrado público: colocación de farolas y tendido de red eléctrica. Se disponen columnas de pie de 6 m con lámparas de VSAP de 150 w.

El octavo capítulo se dedica a las obras de pavimentación: adoquín prefabricado de 8 cm de espesor sobre cama de arena de 4 cm de espesor y base de zahorras artificiales de 10 cm de espesor.

El noveno capítulo se dedica a las obras de jardinería.

El décimo capítulo se dedica a las obras de cimentación y ejecución de muros de mampostería en la zona verde.

El undécimo capítulo se dedica a los trabajos de gestión de residuos conforme a la legislación vigente.

El duodécimo y último capítulo, desarrollado en proyecto específico, se dedica a las medidas e instalaciones oportunas para la seguridad y salud en la obra.

4.- Plazos de ejecución:

El plazo de ejecución de obras se establece en cuatro meses.

5.- Revisión de precios:

De acuerdo con el presupuesto y plazo de la obra, no se aplicará revisión de precios.

6.- Sistema de contratación:

La empresa constructora será seleccionada en un proceso de subasta según se contempla en la legislación vigente.

7.- Documentos que forman el proyecto:

El presente proyecto constará de los siguientes documentos:

Documento 1:

- MEMORIA DESCRIPTIVA.

Anexo I: Memoria Constructiva.

Anexo II: Cálculos Justificativos.

Anexo III: Precios.

Anexo IV: Justificación de la cumplimiento de la Normativa Vigente.

Documento 2:

- PLANOS.

U-1	Informacion –Emplazamiento y relación con el plan existente-	1:1.000
U-2	Informacion -Levantamiento Topográfico-	1:300
U-3	Informacion –Calificacion Urbanística-	1:300
U-4	Planta General –Cotas y Rasantes-	1:300
U-5	Seccion Longitudinal del vial tipo (I).	1:300
U-6	Secciones Longitudinales del vial tipo (II).	1:300
U-7.	Seccion constructiva del vial tipo, Replanteo de la zona verde y secciones de cruce de calzada.	1:25/1:100

U-8	Red de Alcantarillado de Aguas Pluviales y Fecales	1:300
U-9	Red de Abastecimiento de Aguas Potables.	1:300
U-10	Red de Telefonía y Alumbrado Publico.	1:300
U-11	Red de Baja Tensión.	1:300
U-12	Planta de Pavimentos	1:300
U-13	Instalaciones previstas para la gestión de residuos.	1:300

Documento 3:

- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES.

Documento 4:

- MEDICIONES y PRESUPUESTO.

Documento 5:

- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

8.- Memoria de calidades.

8.1.- Red viaria.

Se mantiene íntegramente la ordenación, y por tanto la red viaria prevista en el Plan General.

Se estudian las rasantes existentes, reajustándolas al objeto de conseguir una uniformidad de pendientes en los viales proyectados e intentando adaptarse a las edificaciones preexistentes.

8.2.- Zona Verde.

Sobre la zona verde se actúa distribuyendo arbolado y creando un espacio de recreo y una escalera para el acceso desde la calle inferior.

8.3.- Movimiento de tierras.

El proyecto plantea la limpieza de hierbas, árboles y arbustos de la totalidad del espacio que ocupan los viales proyectados del sector y la retirada de una capa de tierra vegetal de 10 cm de espesor. La conservación del arbolado existente dependerá de su estado y condiciones de conservación, por lo que no se ha incluido en Proyecto, añadiéndose en caso de que pueda conservarse, con sus correspondientes alcorques.

8.4.- Alcantarillado.

Se ha diseñado la red de alcantarillado en base a dos redes completamente independientes. Por un lado está la red que evacua las aguas negras y por otro la red que recoge las aguas pluviales. Ambas conectan a las redes de desagüe de la población.

Las redes de alcantarillado proyectadas son de PVC unidos mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo. Los diámetros calculados son de 30, 40 y 50 cm. Responden a unas hipótesis de lluvia de 150 mm/h y limitando la velocidad máxima a 6 m/sg.

Los pozos de alcantarillado se disponen a una distancia aproximada de 20 a 30 m. Distancia que se considera óptima para no romper la continuidad del trazado y permitir el entronque a pozo de todos los sumideros y acometidas. Se disponen las acometidas necesarias. Se trata de dejar solucionadas por completo estas acometidas para evitar su ejecución posterior con la demolición de pavimentos que conlleva.

Estas acometidas se realizarán por debajo de las instalaciones de acera siempre que sea posible.

8.5.- Red de agua potable.

Se ha proyectado la red de abastecimiento de agua con tubería de polietileno de alta densidad adoptando una presión nominal de trabajo de 16 atmósferas, muy superior a la requerida.

Los diámetros de cálculo son de 110 y 75 mm. Son el resultado de una hipótesis de consumo de 0,6 l/s por vivienda y con 1 hidrante de 15 l/s actuando simultáneamente.

Se trata pues de una instalación calculada para unas condiciones más exigentes de lo habitual y que generan una velocidad máxima de 2,14 m/sg.

8.6.- Red de Baja Tensión.

Se realiza el entronque de la línea de baja tensión desde el transformador.

El cálculo de potencias y líneas se establecerá en el proyecto eléctrico a redactar al efecto, y que deberá ser consensuado con la empresa suministradora (Iberdrola S.A.).

8.7.- Red de Alumbrado Público.

La red de alumbrado se ha dispuesto en una línea, continuación de la existente, compuesta por cables 5x6 mm² y manguera 3x2,5 mm² para reducción de flujo, alojada en tubería de PVC de 90 mm de diámetro.

Se disponen columnas de 6 m de altura con lámparas VSAP de 150 w para la iluminación de los viales.

8.8.- Red de Telefonía.

Canalización de telefonía formada por canalización de tubería de PVC en dado de hormigón con 2 ø63 mm, con las correspondiente arquetas tipo H y M en cruces y finales de canalización.

8.9.- Pavimentos.

Se ha utilizado una base de zahorras artificiales de 10 cm como base, y el pavimentado se ha realizado con adoquines de piedra artificial granítica de 8 cm sobre una cama de arena de 4 cm de espesor.

9.- Presupuesto.

El Presupuesto de Ejecución Material de las Obras de Urbanización asciende a la cantidad de 96.316,77 €.

10.- Cumplimiento del Decreto 3410/1975.

El presente proyecto comprende una obra completa susceptible de entrega al uso general o al servicio correspondiente.

11.- Plazo de garantía de la obra.

El plazo de garantía de la obra se fija en 1 año, a partir de la recepción provisional de la misma por parte del Ayuntamiento de Benlloch.

12.- Ordenanzas de aplicación:

Son de aplicación las ordenanzas recogidas en las Normas Subsidiarias de Benlloch, aprobadas definitivamente con fecha de 23 de Abril de 1.996.

13.- Datos estadísticos:

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE BENLLOCH

DOMICILIO: C/ del Mestre Ortega, 4. 12181 -Benlloch (Castellon)

PROYECTO: Proyecto de Ejecución de Urbanización de Calle.

PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL: 96.316,77 €

EMPLAZAMIENTO: Calle Senia, Benlloch (Castellon).

En Valencia a 4 de Julio de 2008.-

El Arquitecto.

FDO: JOSE LUIS CALABUIG ORTUÑO

ANEXO I:

PROCESO CONSTRUCTIVO. PLAN DE OBRA

- 1.- Arranque de árboles (si no se pudieran conservar), plantaciones y retirada de 10 cm de tierra vegetal.
- 2.- Excavación a cielo abierto hasta la línea de explanación.
- 3.- Vallado de la obra y señalización.
- 4.- Excavación de la zanja para la instalación de alcantarillado y tendido de red de alcantarillado.
- 5.- Realización del alcantarillado con sus pozos.
- 6.- Obras de jardinería.
- 7.- Extendido y compactado de zahorras.
- 8.- Colocación de bordillos.
- 9.- Realización de la red de abastecimiento de agua.
- 10.- Realización de la instalación de baja tensión y red de alumbrado público.
- 11.- Realización de la instalación de telefonía.
- 12.- Realización del alumbrado público.
- 14.- Pavimentación de calzadas .

Cuanto falte consignar en la presente Memoria, será ejecutado de acuerdo con las normas vigentes, cumpliendo todo cuanto dispone el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo para las obras del tipo que nos ocupa y siguiendo en todo momento las normas de la buena construcción y las órdenes de la Dirección Facultativa, la cual facilitará los detalles necesarios para el perfecto desarrollo de la obra y resolverá todas las dudas que se planteen en la interpretación de los documentos del Proyecto.

En Valencia a 4 de Julio de 2008.-

El Arquitecto.

FDO: JOSE LUIS CALABUIG ORTUÑO

ANEXO 2:

CALCULOS JUSTIFICATIVOS

CALCULO DE LA RED DE ALCANTARILLADO:

Los cálculos se han realizado según la NTE/ISA. Según dicha norma, para una pendiente del 0,70% la tubería proyectada de 50 cm de diámetro en sistema unitario admite la evacuación de aguas de 3,31 Ha (tabla 1), con lo que queda garantizada la evacuación de aguas de la parcela y viales adyacentes.

Con lo cual se garantiza la evacuación de todos los terrenos clasificados por las Normas como Urbanizables e incluso permitiría la futura urbanización de la bolsa superior de suelo urbano.

En cuanto a la red de fecales, y según la tabla 2 de la citada NTE-ISA, la tubería proyectada de 30 cm de diámetro, para una pendiente mínima del 1%, admite la evacuación de 2.800 viviendas. Cantidad muy superior a la prevista.

CALCULO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA:

1.- Consumo diario y caudal punta:

En virtud de las indicaciones de la NTE / IFA, y considerando las dimensiones actuales y de las ampliaciones que prevé el Plan General se ha realizado el cálculo del caudal punta.

Este caudal se establece en base a la edificabilidad previsible y convirtiendo las zonas verdes y equipamientos en viviendas según la tabla 1.

Potencia de lampara en watos	150 W.
Tipo de luminaria	II
Separación en metros	13,14,16 y 19 m.
Iluminación media en lux	33
Rel. luminancias acera-calzada	0,57
Luminancia media en cd/m2	2,4
Uniformidad media de luminancia	0,55
Uniformidad extrema longitudinal	0,80
Deslumbramiento molesto	5,3
Deslumbramiento perturbador	14

2.- Cálculo de la red:

- Descripción de los circuitos.

Se continuará la línea existente.

- Sección del conductor.

La sección del conductor será de 2,5 mm² para cada una de las tres fases y neutro, más que suficiente para los mencionados puntos de luz y que garantiza en la longitud de la línea una caída de tensión inferior al 3%, según R.E.B.T.

No obstante el proyecto eléctrico específico que se redacte realizará el cálculo preciso de esta instalación y de la red de baja tensión.

En Valencia a 4 de Julio de 2008.-

El Arquitecto.

FDO: JOSE LUIS CALABUIG ORTUÑO.

ANEXO 3:

PRECIOS

Los precios de las unidades de obra que se han construido a partir de la base de datos del IVE 2005-2006, adaptándolos cuando es necesario a los precios de mercado.

El detalle de los mismos se recoge en el documento 4: MEDICIONES y PRESUPUESTO.

En Valencia a 4 de Julio de 2008.-

El Arquitecto.

FDO: JOSE LUIS CALABUIG ORTUÑO.

ANEXO 4:

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE

CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACION URBANISTICA.

El presente proyecto se ajusta a las determinaciones, documentación y contenido de los artículos 15 de la Ley del Suelo y 67 a 70 del reglamento de Planeamiento.

NORMAS DE CALIDAD.

ESTRUCTURAS:

La EHE "Instrucción para el Hormigón Estructural", y las Normas DB-SE-AE y NCSE-02.

FABRICA DE LADRILLOS:

DB-SE-F.

INSTALACION DE ALCANTARILLADO:

NTE - ISA. Orden BOE 17-3-73.

ABASTECIMIENTO DE AGUA:

NTE – IFA. Orden BOE 3-1-76, 10-1-76, 17-1-76.

INSTALACIONES ELECTRICAS:

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e instrucciones complementarias. R.E.B.T.

ILUMINACION EXTERIOR:

NTE - IEE (Alumbrado exterior).

SEGURIDAD EN EL TRABAJO:

Será de aplicación lo recogido en el Estudio de Seguridad y Salud Adjunto.

En Valencia a 4 de Julio de 2008.-

El Arquitecto.

FDO: JOSE LUIS CALABUIG ORTUÑO.