

# DOCUMENTO N° 1

## MEMORIA

# MEMORIA

## 1.- ANTECEDENTES.

La Agrupación de Interés Urbanístico "Camí Vell de Valencia" se plantea su actuación como agente urbanizador en una zona de Suelo Urbano Industrial resultante de la redelimitación de parte de la Unidad de Ejecución D 1-2-4. Su finalidad es la de terminar de urbanizar un suelo urbano industrial y dotarlo de todas las infraestructuras necesarias para su uso industrial.

Al amparo de las previsiones de la L.U.V y con el fin de documentar el correspondiente Programa para el desarrollo y ejecución de este sector se formula el presente Proyecto de Urbanización.

La ficha de características de la Unidad de Ejecución, según la redelimitación efectuada en el PRI de la presenta alternativa técnica:

- SUPERFICIE TOTAL : 71.916 m<sup>2</sup>
- DOTACIONAL PÚBLICO EXISTENTE : 4.300,85 m<sup>2</sup>
  - Camí Valencia: 4.013,75 m<sup>2</sup>
  - Camí Nules: 287,10 m<sup>2</sup>
- SUPERFICIE NETA : 60.507,25 m<sup>2</sup>
- EQUIPAMIENTOS
  - RV: 9.779,75 m<sup>2</sup>
  - EL 1 (RV): 1.629,26 m<sup>2</sup>
- APROVECHAMIENTO TIPO: 0,551 m<sup>2</sup> EDC.1/m<sup>2</sup> suelo
- SUPERFICIE MANZANAS:
  - 52.713,90 m<sup>2</sup>

MEMORIA

- 7.793,35 m<sup>2</sup>

## 2.- OBJETO DEL PROYECTO.

El objeto del presente proyecto de urbanización es definir las obras necesarias para dotar de los servicios urbanísticos exigibles a los terrenos comprendidos en el ámbito del *"Proyecto de Urbanización de la Unidad de Ejecución D 1-2-4.1 del P.G.O.U. de Burriana"*. Dichos servicios, son los siguientes:

- Movimiento de tierras
- Red de drenaje y saneamiento.
- Red de abastecimiento de agua potable.
- Red de suministro de energía eléctrica.
- Red de alumbrado público.
- Red de telefonía.
- Reposición de acequias.
- Jardinería y red de riego.
- Red viaria y señalización.

## 3.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS.

El ámbito a desarrollar se encuentra en la población de Burriana (Castellón), consiste en el desarrollo viario de un tramo del Camí Vell de Valencia el comprendido entre la futura Avenida del Transporte al Camí de la Regenta, un semi-tramo de la Avenida del Transporte que une el Camí Vell de Valencia anteriormente citado con el Camí de Nules, así como una pequeña parte del camí de Nules, el recayente a las instalaciones existentes de LIDL hasta la rotonda que intersecta con la Avenida del Transporte.

MEMORIA

#### **4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.**

Una de las principales características de la Unidad de Ejecución es su alto nivel de consolidación, ya que en la actualidad existen en funcionamiento numerosas industrias en la zona. Se incluye por tanto en el presente proyecto la demolición y restitución de los distintos servicios y elementos existentes.

En esencia, las actuaciones a realizar son las siguientes:

##### **4.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Se prevé el despeje y desbroce de las superficies ocupadas por los viales. Se procederá a la excavación del terreno necesario para alcanzar la cota de explanación, pero en todo momento se retirarán los primeros 50 cm. de tierra vegetal.

Las tierras procedentes de la excavación de la zona recayente a la Avenida del Transporte, serán utilizadas para las zonas verdes existentes si cumplieran con los requisitos de calidad exigibles, a excepción de los materiales existentes en algunas partes de la unidad de ejecución que en la actualidad se han convertido en pequeños vertederos incontrolados.

La rasante de los viales se ha diseñado con el criterio de mantener la cota de los viales existentes, en concreto el Camí de Valencia y la carretera Nules – Burriana, dado que se trata de un suelo muy consolidado y los accesos a las distintas industrias condicionan la rasante.

MEMORIA

Se prevé la demolición y reposición de los distintos servicios y elementos afectados por la apertura de los nuevos viales (Avenida del Transporte), así como por la ejecución de las nuevas redes de servicios, en especial los correspondientes a las parcelas edificadas existentes.

El comienzo de los trabajos será de replanteo de la zona, acotándola y señalizándola adecuadamente de forma que las actuaciones se realicen sin peligro de daños a terceros.

Una vez acotada la obra se procederá a la ejecución del desbroce de tierra vegetal realizando al tiempo acopios en las zonas señaladas para su posible uso posterior.

El desbroce de la capa vegetal será con una profundidad aproximada de 50 cm., aunque pudieran existir potencias distintas.

Queremos dejar constancia que este movimiento de tierras como previo al resto de la urbanización debe cumplir las condiciones suficientes para poder acometer con garantía todos los trabajos posteriores, dejando las cotas adecuadas de terminación que correspondan.

#### **4.2. RED VIARIA. PAVIMENTACIÓN**

En desmonte, se excavara el terreno hasta que la rasante obtenida se corresponda con 0,50 metros respecto a la rasante de asfalto terminado. En este punto se analizara las características del terreno natural, que de alcanzar una categoría de explanada E2 (Norma 6.1.-I.C. "Secciones de Firme"), se dará por finalizada la excavación, sirviendo dicho material de apoyo para el resto de las capas del firme. En caso de no alcanzar la categoría señalada, se excavarán otros 50 cm, que serán

MEMORIA

sustituidos por suelo seleccionado de  $CBR \geq 20$ , que habrá que aportar para que la explanada obtenga la categoría de E2.

#### Vial Avenida del Transporte y carretera de Nules

Una vez garantizada la explanada E2, se ejecutara una base de zahorra artificial ZA-20 de 40 cm de espesor, que deberá compactarse al 100 % del Proctor Modificado.

A continuación, se extenderá un riego de imprimación sobre la zahorra artificial del tipo ECI, sobre el se extenderá y compactara una capa de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20 de 10 cm, y otra tipo S-12 de 6 cm de espesor. Previamente, se realizara un riego de adherencia tipo ECR-2 entre ambas capas bituminosas. Con este firme se soporta la categoría de tráfico T31 (Norma 6.1-I.C. "Secciones de Firme").

#### Vial Camí Vell de Valencia

Una vez garantizada la explanada E2, se ejecutara una base de zahorra artificial ZA-20 de 25 cm de espesor, que deberá compactarse al 100 % del Proctor Modificado.

A continuación, se extenderá un riego de imprimación sobre la zahorra artificial del tipo ECI, sobre el se extenderá y compactara una capa de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20 de 5 cm, y otra tipo S-12 de 5 cm de espesor. Previamente, se realizara un riego de adherencia tipo ECR-2 entre ambas capas bituminosas. Con este firme se soporta la categoría de tráfico T41 (Norma 6.1-I.C. "Secciones de Firme").

Podrá darse el caso que por necesidades de la propiedad y de acabado, la ejecución de ambas capas de asfalto no se ejecuten de forma simultánea, dejando la capa de rodadura para una fase posterior, incluso tras la finalización del resto de los trabajos de urbanización.

## ACERAS

Sobre una base de suelo seleccionado de 20 cm de espesor, compactado al 100 % del Proctor Modificado, de iguales características y tipo que las previstas en las calzadas, se apoyara una solera de hormigón HM-20/P/20/IIb de 10 cm de espesor, con terminación de baldosa hidráulica para aceras, recibida con mortero de cemento y enlechado de juntas con cemento, cuyo espesor en conjunto será de 4+3 cm para la avenida del Transporte y carretera de Nules.

La baldosa hidráulica será de tacos o similar, de dimensiones 30x30x4 cm, estará compuesta de cemento, colorantes y áridos, con una absorción al agua máxima del 6%, debiendo ser no heladiza y de clase 1a.

El pavimento se recibirá sobre la solera con mortero de cemento, de dosificación 1:6 y 3 cm de espesor, previo espolvoreado con cemento y posterior rejuntado con lechada de cemento, salvo en las juntas de dilatación, que deberán permanecer limpias.

Las juntas de dilatación no serán menores de 1 cm de espesor, ni estarán a una distancia entre ellas superior a 8 metros, procurando hacer un reparto geométrico de las mismas, con arranque en las intersecciones de viales.

El pavimento deberá quedar plano, sin cejas ni resaltes al paso, no admitiéndose variaciones superiores a 4 mm medidos con regla de 2m.

Para la acera de Camí Vell de Valencia se ha previsto lo siguiente:

- Subbase: 20 cm de zahorra artificial.
- Base: 10 cm de hormigón HM-20/P/20/IIb.
- Acabado: Fratasado.

MEMORIA

Se colocan bordillos de dimensiones 28x15 cm en los viales asfaltados, así como bordillos de dimensiones 20x10 cm en las zonas ajardinadas.

#### 4.3. SEÑALIZACIÓN

Se ha previsto la señalización horizontal y vertical necesaria para la ordenación y regulación del tráfico rodado y peatonal correspondiente a esta urbanización. En concreto, se han tenido en cuenta los siguientes elementos:

- *Señalización horizontal:*
  - Pasos de cebra en cruces (M-4.3).
  - Marcas viales direccionales (M-5.2).
  - Marca longitudinal discontinua (M-1.3).
  - Marca longitudinal continua (M-2.2).
  - Línea de detención (M-4.1 y M-4.2).
  - Ceda el Paso (M-6.5).
  - STOP (M-6.4)
  - Estacionamiento en línea (M-7.3)
  
- *Señalización vertical:*
  - Ceda el paso (R-1).

STOP (R-2).

Indicación de pasos peatonales (S-13).

Prohibido el paso (R-101).

Sentido obligatorio (R-400).

La señalización vertical será de aluminio, con fuste cilíndrico estriado de 76 mm. de diámetro, y placa de aluminio reflexiva nivel 2 con dorso cerrado y lámina antipintadas. La cimentación será de hormigón HM-20/P/40/I de dimensiones 40x40x40 cm.

#### **4.4. RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE**

Las redes de saneamiento y drenaje se diseñan mediante tipología unitaria, debido principalmente al no disponer en esta parte del municipio red separativa a conectarse posteriormente.

La red de saneamiento se proyecta mediante la utilización de tuberías de hormigón en masa de diámetro 400 mm, con pozos de registro cada 50 m como máximo.

Se prevé la conexión de la nueva red de saneamiento en el colector existente, de diámetro Ø600 en el cruce de la carretera Nules-Burriana C-225, con la ronda viaria, ejecutada dentro del ámbito de actuación de la Unidad de ejecución D 1-3.

Se proyecta una red de drenaje en las que se integra la función de drenaje con la de reposición de las acequias existentes en el ámbito de actuación. Para la red de drenaje y reposición de acequias se utilizan tuberías de hormigón en masa para

MEMORIA

conducciones de diámetro igual o inferior a 600 mm, y de hormigón armado para conducciones de diámetro superior con pozos de registro cada 50 m como máximo.

La red de drenaje evacua directamente utilizando básicamente la red de acequias existentes. Por ello en la Avenida del Transporte se conectarán los imbornales a los pozos existentes de la acequia que circula por la medianera de la avenida y en el caso de la calle Camí Vell de Valencia en parte se conectarán con la red de saneamiento para facilitar labores de limpieza así como también conectándose con las acequias existentes en la zona. Se opta por esta solución consultando con los técnicos municipales, dado que al tratarse de una zona consolidada se observa que las acequias actúan como agentes que evacúan de manera eficaz las aguas pluviales, además de no haber en la actualidad ningún punto donde verter las aguas pluviales generadas en el polígono industrial.

La sección tipo de la zanja aparece en el plano de detalles correspondiente, y se compone de una cama de asiento de gravilla de 10 cm de espesor de fck 15 N/mm<sup>2</sup> y recubiertas de gravilla hasta una cota de 20 cm por encima del tubo para diámetros hasta 600 mm inclusive. El resto del relleno se realizará con material seleccionado exento de cantos, compactado al 95 % del P.N., hasta alcanzar la cota superior de la zanja.

El trazado y los diámetros de los colectores aparecen reflejados en los planos Nº7.1. La profundidad de la zanja vendrá dada por la topografía del terreno y las pendientes mínimas necesarias para la conducción, sin que haya problemas de acometidas.

Se instalarán pozos de registro separados alrededor de 50 m (o 25 m en el caso de desvío de acequias). Los pozos tendrán las trapas de fundición dúctil clase D400 de 600 mm y 40 Kg de peso sobre marco de 15 Kg de peso. Se colocará en ellas la leyenda

MEMORIA

de saneamiento o drenaje del Ayuntamiento de Burriana. Se construirán acometidas domiciliarias de saneamiento y pluviales a cada parcela mediante tubería de PVC corrugado de diámetro 250 mm.

Se colocan sumideros sifónicos rectangulares, de hormigón en masa con marco y rejilla de fundición de 40x23 cm e irán conectados a la red general mediante tubería de PVC corrugado de diámetro 250 mm.

#### **4.5. ABASTECIMIENTO DE AGUA**

En base a la distribución de las parcelas edificables, se proyecta una red cuyo trazado y diámetros constan en el plano correspondiente (nº 8.1), y que ha sido estimada para los niveles de servicio previstos que cumple de manera holgada. En su diseño ha colaborado FACSA y se ha tenido en cuenta sus conexiones con la red existente (se entronca con una tubería de 315 mm) y no se hipoteca el posterior desarrollo de las zonas colindantes al preverse tal circunstancia.

La acometida a la zona se abastece de la conducción de polietileno de diámetro 315 mm existente junto a la circunvalación de la población.

Los materiales utilizados para las conducciones de la red serán polietileno PEAD 50 de 10 atm, de diámetro 110 mm, y polietileno PEAD 100 de 10 atm, de diámetros 200 y 315 mm. Las uniones de tuberías serán soldadas.

Bajo acera, las tuberías se instalarán en zanja sobre lecho de arena y recubiertas con el mismo material hasta 15 cm por encima de la clave. El resto del relleno hasta la superficie se realizará con material procedente de la excavación. En los

MEMORIA

cruces bajo vial la tubería de polietileno irá protegida por una tubería de hormigón en masa de diámetro 300 y 400 mm, recubierta por arena en lecho y laterales.

Las válvulas de cierre, que podrán aislar todos los tramos de la red, serán de tipo compuerta y están especificadas en el plano correspondiente.

Las bocas de riego serán de diámetro 70 mm y se colocan separadas 30 m entre ellas. Se disponen hidrantes de columna seca de diámetro 100 mm.

#### 4.6 ENERGÍA ELÉCTRICA

Los criterios previos de definición y dimensionado de la red eléctrica han sido las siguientes:

- Se prevé una electrificación en baja tensión con el límite de 50 kW por parcela mínima de 1.000 m<sup>2</sup> (800 m<sup>2</sup>t) con una previsión de potencia de 125 w/m<sup>2</sup>, para suelo industrial según la ITC-BT-10
- Las parcelas que en la actualidad disponen de centro de transformación de obra, seguirán suministrándose en media tensión, mediante la adecuación de sus centros de transformación para el suministro desde las líneas subterráneas previstas a esta tensión, colocando centro de entrega de energía, no considerándose suministro en baja tensión.
- Las parcelas que en la actualidad disponen de centro de transformación TIPO INTEMPERIE, al no ser éste integrable en la red

subterránea de media tensión y no limitar su edificabilidad de acuerdo con la condición de solar, deberán pasar el actual suministro a baja tensión, desmantelando el centro de transformación intemperie existente, o construir un centro de transformación en caseta, bien de obra civil o prefabricados, que lo sustituya, al ser éstos compatibles con la edificación.

Las características principales de la red eléctrica proyectada son las siguientes:

**Líneas subterráneas de media tensión 20 KV, para alimentación a los C.T.**

La construcción de la red subterránea de media tensión 20 kV. que se pretende, tiene como objetivos, la alimentación de los transformadores existentes y el nuevo centro de transformación, así como sustituir las actuales líneas aéreas de media tensión, por líneas subterráneas, para posibilitar la futura edificación de las parcelas resultantes, según se grafía en el plano correspondiente.

El conductor será cable del tipo SS MT HEPR-Z1 1 x 240 mm<sup>2</sup> Al.

Dada la capacidad de transporte del conductor correspondiente y la longitud total definida para esta instalación, la potencia máxima a transportar por estas líneas es de:

LSMT tipo SS MT HEPR-Z1 1 x 240 mm<sup>2</sup> Al 11.072 Kw.(I max. = 400 A.)

Para la potencia a transportar expuesta en el punto anterior, la caída de tensión máxima será de 1.000 V en el extremo de la línea, equivalentes al 5% sobre la tensión de 20 kv.

La intensidad de cortocircuito es de 10,1 kA.

Las tomas de tierras de los descargadores autovalvulares a instalar en las conversiones aéreas de las líneas subterráneas, no sobrepasaran el valor de 5 Ohmios.

**Centro de transformación modelo M42U-IB en caseta prefabricada de hormigón.**

Se proyecta la instalación de 1 centro de transformación compacto - 3L+2P+2 TRAFOS Modelo M42U-IB, para proporcionar a través de las redes de baja tensión un suministro eléctrico regular.

Se proyecta un edificio independiente prefabricado.

La potencia inicial del transformador será de 630+400 KVA con la posibilidad de llegar a dos transformadores de 630+630 KVA.

La relación de transformación será 20.000/400-231 V, siendo el grupo de conexión Dy 11.

### Centro de Reparto.

Se proyecta un edificio independiente prefabricado de centro de reparto telemandado con 3 celdas de Alimentación, 4 de salida, 2 de partición y remonte y 1 de protección de trafo de 400 KVA.

### Centros de Seccionamiento

Se instalaran Centros de Seccionamiento Independientes de acuerdo a la Norma Particular para clientes de Alta Tensión MT-2.00.03 para los Centros particulares de servicios CTC FRUTAS GIMENEZ, CTC VICENTE FENOLLOSA Y CTC TALLERES OLIVER.

### Red eléctrica subterránea de baja tensión

Se proyecta la red de B.T. para conseguir un suministro eléctrico adecuado, considerando el uso terciario e industrial y el tipo de edificación previsto, así como las condiciones urbanísticas establecidas en el P.G.O.U para esta Unidad de Ejecución, a fin de distribuir energía eléctrica de forma regular a la misma y teniendo en cuenta las previsiones de expansión del territorio afecto a dicha instalación.

Las instalaciones se han estudiado de forma que su longitud sea la mínima posible, considerando el terreno y la propiedad de los mismos, así como las posibles afecciones.

Al ser una electrificación en suelo urbano, necesariamente han de discurrir por terrenos de dominio público, integrándose con las redes de baja tensión existentes. Así mismo, se integraran con estas, las redes de baja tensión existentes.

Los conductores serán del tipo

RV- 0,6/1 kV 1x240.AL

RV- 0,6/1 kV 1x150.AL

RV- 0,6/1 kV 1x 95.AL

#### **Modificación de instalaciones existentes**

*Líneas aéreas de media tensión, 20 KV. Línea aérea doble circuito A-110.*

Se proyecta la adecuación de las líneas aéreas de MT. de distribución de energía eléctrica ya existentes para su paso a subterránea mediante la instalación de apoyos finales de línea, y posibilitar el desmontaje de las líneas aéreas existentes en la zona a urbanizar

Las líneas que se proyectan son modificaciones de la traza del ultimo vano de las líneas existentes antes de su final de línea y su paso a subterránea.

Los apoyos a utilizar, son del tipo celosía para los puntos fuertes, con los esfuerzos que establece y desarrolla el proyecto tipo.

La separación media estimada entre apoyos es de 100 m.

En cualquier caso, antes del inicio de las obras se deberá contar con la aprobación del diseño de la red por parte de la de empresa de distribución eléctrica, en nuestro caso, IBERDROLA y suscribir el pertinente convenio de electrificación con la misma.

#### **4.7 RED DE ALUMBRADO**

La energía se le suministrará a la tensión de 380/220 V procedente del Cuadro de Baja Tensión a instalar en un nuevo Centro de Transformación que dará servicio a todas las instalaciones de la urbanización que requieran suministro eléctrico.

Se calcula la instalación eléctrica para una potencia máxima admisible de 7,27 Kw.

Se describen las potencias de las luminarias que se instalaran y su distribución, para ello se han recogido los datos en una tabla, presentada a continuación de una breve descripción.

Dado que el proyecto corresponde a la instalación de alumbrado público los receptores de consumo eléctrico serán:

Lámpara tubular de ampolla clara, de vapor de sodio alta presión ( VSAP ) de potencias entre 70w y 250 w.

Se considera un factor de potencia igual a 0,90, al ser luminarias de alto factor

| ARMARIO I                   | 70W+              | 150W+              | 250W+              | Potencia instalada<br>W |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
|                             | Eq.Auxiliar<br>70 | Eq.Auxiliar<br>150 | Eq.Auxiliar<br>250 |                         |
| Alumbrado línea 2.1         | 0                 | 0                  | 0                  | 2420                    |
| Alumbrado línea 2.1.1       | 6                 | 0                  | 0                  | 420                     |
| Alumbrado línea 2.1.2       | 0                 | 0                  | 8                  | 2000                    |
| Derivación línea 2.2        | 0                 | 0                  | 0                  | 1500                    |
| Alumbrado línea 2.2.1       | 0                 | 10                 | 0                  | 1500                    |
| TOTAL POTENCIA<br>INSTALADA |                   |                    |                    | 3920                    |

La potencia total a instalar es de **3,92 Kw.**

#### ACOMETIDA Y ESQUEMA.

El trazado de la red de BT. de la urbanización será subterráneo.

Su instalación será enterrada entubada, las razones por la que se escoge el trazado subterráneo son:

- Proporciona un nivel de aislamiento mucho más elevado que en las líneas aéreas.
- Proporciona un bajo impacto visual ya que las líneas a diferencia de las aéreas no necesitan ningún soporte ni apoyo para su trazado, esto hace que el espacio de la instalación disminuya.

El esquema de distribución seleccionado el tipo TT por tratarse del más común y debido a que por prescripción reglamentaria por las redes de distribución pública de baja tensión deben tener un punto puesto directamente a tierra y la compañía distribuidora obliga a utilizar en sus redes de distribución en BT el esquema TT

### **CANALIZACIONES**

Estarán constituidas por tubos plásticos, dispuestos sobre lecho de arena y debidamente enterrados en zanja. Las características de estos tubos serán las establecidas en la NI 52.95.03.

La zanja tendrá una anchura mínima de 0,35 m según el proyecto tipo de IBERDROLA, para la colocación de dos tubos de 160 mm , En el fondo de la zanja y en toda la extensión se colocará una solera de limpieza de unos 0,05 m aproximadamente de espesor de arena, sobre la que se depositarán los tubos dispuestos por planos. A continuación se colocará otra capa de arena con un espesor de 0,10 m por encima de los tubos y envolviéndolos completamente.

Y por último, se hace el relleno de la zanja, dejando libre el firme y el espesor del pavimento; para este relleno se utilizará tierra procedente de la excavación y tierra de préstamo, todo-uno, zahorra o arena.

### **Arquetas de registro**

A pié de cada columna y para cambio de dirección se construirán las arquetas de registro necesarias. Estarán construidas con paredes de hormigón en masa H-150, estando el fondo constituido por ladrillo cerámico perforado. En ella penetrarán los tubos en que se alojarán los conductores.

Serán de dimensiones mínimas de 40x40 cm y 70 cm. de profundidad.

También se construirán arquetas para poder realizar el cruce de calzada de los conductores, ya que los tubos en este caso van enterrados a mayor profundidad, teniendo la arqueta en este caso una profundidad aproximada de 90 cm.

### **Luminarias**

Las luminarias escogidas en la instalación están justificadas para optimizar la eficiencia energética de la instalación. Esto puede observarse en el Anejo de cumplimiento del RB 1890/2008 de Eficiencia energética.

### **Alumbrado funcional de los viales**

Las luminarias serán SOCELEC, MODELO ONYX-2 o similar, V.S.A.P herméticas (IP-66), con bloque óptico formado por un protector liso sellado con un reflector, accesible desde el portalámparas, constituidas por carcasa de fundición de aluminio inyectado, capacidad para auxiliares en alto factor y Reductor de flujo, situados sobre placa fácilmente desmontable y con sujeción vertical. Todo ello asegurará una hermeticidad MEMORIA

a lo largo del tiempo, así como una facilidad en la conservación, que redundará en una gran economía del servicio de mantenimiento.

Características

Hermeticidad bloque óptico: IP 66 Sealsafe® (\*)

Hermeticidad compartimento de auxiliares:

- Onyx 2: IP 44 (\*)

Resistencia aerodinámica (CxS):

- Onyx 2: 0,048 m2

Resistencia a los impactos (vidrio): IK 08 (\*\*)

Tensión nominal: 230 V – 50 Hz

Clase eléctrica: I ó II (\*)

Peso (vacío):

- Onyx 2 / 2ST: 7,8 kg

**Alumbrado ambiental (avd. del transporte)**

Se montaran luminarias SOCELEC HESTIA MINI o similar, con lámparas de VSAP de 70w para mantener el nivel de iluminación de la zona peatonal junto al vial V1-2.

Características

Hermeticidad bloque óptico: IP 66 – Sealsafe® (\*)

Hermeticidad compartimento de auxiliares: IP 44 (\*) (\*\*\*)

Resistencia a los impactos (vidrio): IK 08 (\*\*)

Resistencia aerodinámica (CxS):

-Mini: 0,066 m2

-Midi: 0,075 m2

Tensión nominal: 230 V – 50 Hz

Clase eléctrica: I ó II (opcional) (\*)

Peso (vacío):

- Mini: 5,7 kg

- Midi: 8,7 kg

(\*) según EN 60598

(\*\*) según EN 50102

(\*\*\*) opcional: IP 66 para Hestia Mini, IP 65 para Hestia Midi

#### 4.8. TELEFONÍA

Las líneas telefónicas se instalarán por las canalizaciones a ejecutar en la urbanización, que se realizarán siguiendo las normas de la compañía suministradora, en este caso TELEFONICA..

Existe una línea telefónica aérea que discurre paralela a la carretera de Nules C-225, que se desmontará y repondrá mediante una canalización subterránea, grafiada en planos, que discurrirá desde el cruce de la ronda de circunvalación (Avenida del Transporte) con la carretera de Nules hasta el límite de la Unidad de Ejecución, con el sector NPI-5 colindante. A partir de esta canalización partirán las distintas ramificaciones que dotarán del servicio a toda la unidad de ejecución.

Por lo que respecta al trazado de la red se han establecido diversas tipologías de canalización como prolongación de las redes existentes en la zona:

- Prisma de 4 C. PVC 110 + 2 C. 63 mm PVC.
- Prisma de 2 C. PVC 110 + 4 C. 63 mm PVC.
- Prisma de 2 C. PVC 110 + 2 C. 63 mm PVC.
- Prisma de 4 C. de 63 mm de PVC.
- Prisma de 4 C. de 110 mm de PVC.
- Prisma de 2 C. de 63 mm de PVC.
- Prisma de 2 C. de 110 mm de PVC.

Las arquetas y cámaras de registro serán de hormigón armado, según medidas y normativas de la citada Compañía, existiendo tres tipologías de arquetas: tipo “D”, tipo “H” y arqueta tipo “M”, de distintas dimensiones.

#### 4.9. ACEQUIAS

Las acequias afectadas por la Unidad de ejecución son las siguientes, de Norte a Sur:

- Ull del Rovellat.
- Ull del Pont.

La acequia Ull del Rovellat es desviada por el límite norte de la unidad de ejecución hasta conectar con la acequia Ull del Pont. Para ello se utiliza el trazado de una acequia secundaria existente que se mejorará su capacidad hidráulica.

Asimismo, se mejorará el cruce de la acequia Ull del Pont con el Camí Vell de Valencia.

#### 4.10. JARDINERÍA Y RED DE RIEGO

##### ▪ Jardinería

Los espacios verdes incluidos en el presente proyecto son:

MEMORIA

- Mediana en la Avenida del Transporte.
- Área en acera de de la Avenida del Transporte.

Para la mediana en la Avenida del Transporte, se dispondrán especies palmáceas, concretamente Washingtonia Filifera. Además toda la superficie de la mediana se sembrará con una mezcla compuesta de césped.

Para el área en acera de la avenida del transporte, se escoge Populus Nigra y Pinus Halepensis. En ésta última área se cubrirá toda la superficie con una gravilla de color albero.

Para la definición de la jardinería, se ha seguido el principio de la variación de especies, evitando así el monocultivo, que es causa en muchas ocasiones de las enfermedades de los árboles, provocando en ellos una menor resistencia a la contaminación, el polvo y la acidez del microclima urbano.

Otros criterios de selección han sido la resistencia de estas especies a la contaminación urbana y el escaso mantenimiento que requieren, lo que no quiere decir que se descuide ni su poda ni su riego por parte del servicio de mantenimiento de jardinería, en las épocas en las que sea necesario.

### ▪ Sistema de riego.

El agua de riego procede de la red de agua para abastecimiento. Para ello se realizará una única acometida a dicha red mediante arqueta de 70 x 70 cm, donde se alojarán los siguientes elementos:

- Válvula de acometida
- Reductor de presión
- Contador
- Filtro
- Programador
- Electroválvulas

El sistema de riego elegido es el riego localizado por goteo. En la medianera, césped y palmeras serán regados con tubería de goteros integrados separados cada 50 cm, y de PE diámetro 16 mm.

Para alcorques se utilizará tubería PE de 16 mm, con microtubo de 4.5 mm que llevará el gotero hasta el alcorque.

Para la zona verde en acera, se utilizará tubería PE de 16 mm también, pero en este caso con goteros pinchados, uno por árbol.

Los goteros empleados arrojan todos ellos, un caudal de 4 l/h. Las necesidades hídricas de estas especies, quedan así cubiertas para el mes de

máximas necesidades (Julio), realizando un riego diario, automático y simultáneo para todos los espacios verdes, de 1 hora y media.

## **5.- PRESUPUESTO.**

Se incluye posteriormente en documento aparte, junto a la proposición jurídico – económica.

## **6.- PLAZO DE EJECUCIÓN.**

Se incluye posteriormente en documento aparte, junto a la proposición jurídico – económica.

## **7.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO.**

### **DOCUMENTO Nº1: MEMORIA.**

Memoria.

Anejos

Anejo nº1. Coordinación de servicios.

Anejo nº2. Justificación sección del firme

MEMORIA

Anejo nº3. Cálculos de la red de saneamiento.

Anejo nº4. Estudio de Seguridad y Salud.

Anejo nº5. Redes de M.T., B.T. y centros de transformación.

Anejo nº6. . Red de alumbrado público.

Anejo nº7 Justificación de precios.

Anejo nº8. Plan de Obra.

Anejo nº9. Aspectos medioambientales

Anejo nº10 Accesibilidad

Anejo nº 11 Estudio geológico-geotécnico

Anejo nº 12 Control de calidad

Anejo nº 13 Reportaje fotográfico

## **DOCUMENTO Nº 2: PLANOS.**

- 1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.
- 2.- ESTADO ACTUAL. TOPOGRAFÍA.
- 3.- PLANTA GENERAL.
- 4.- SECCIONES TIPO.
- 5.- PAVIMENTACIÓN. DETALLES.
- 6.1.- DEFINICIÓN GEOMÉTRICA TRAZADO. PLANTA DE ALINEACIONES.
- 6.2.- DEFINICIÓN GEOMÉTRICA TRAZADO. PERFILES LONGITUDINALES.

MEMORIA

- 7.1.- RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE. PLANTA GENERAL.
- 7.2.- RED DE SANEAMIENTO. PERFILES LONGITUDINALES.
- 7.3.- RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE. DETALLES.
- 8.1.- RED DE AGUA POTABLE. PLANTA GENERAL.
- 8.2.- RED DE AGUA POTABLE. DETALLES.
- 9.1.- RED DE TELEFONÍA. PLANTA GENERAL.
- 9.2.- RED DE TELEFONÍA. DETALLES.
- 10.- DEMOLICIONES Y REPOSICIONES. PLANTA GENERAL.
- 11.1.- RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN. PLANTA GENERAL.
- 11.2.- CENTROS DE TRANSFORMACIÓN. DETALLES.
- 11.3.- DETALLES RED M.T.
- 11.4.- DETALLES RED B.T.
- 12.1.- RED DE ALUMBRADO PÚBLICO. PLANTA GENERAL.
- 12.2.- RED DE ALUMBRADO PÚBLICO. DETALLES.
- 13.1.- SEÑALIZACIÓN. PLANTA GENERAL.
- 13.2.- SEÑALIZACIÓN. DETALLES.
- 14.- JARDINERÍA Y RED DE RIEGO. PLANTA GENERAL Y DETALLES.

**DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.**

Capítulo 1: Definición y alcance del Pliego.

Capítulo 2: Descripción de las obras.

Capítulo 3: Condiciones generales que deben satisfacer los materiales, dispositivos e instalaciones.

Capítulo 4: Ejecución, control, medición y abono de las unidades de obra.

Capítulo 5: Articulado adicional.

APÉNDICE I: Pliego de Condiciones de Instalación de alumbrado.

#### **DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO.**

4.1.- MEDICIONES.

4.2.- CUADROS DE PRECIOS.

4.2.1.- Cuadro de Precios Nº1.

4.2.2.- Cuadro de Precios Nº2.

4.3.- PRESUPUESTO GENERAL.

**8.- CARÁCTER DE OBRA COMPLETA.**

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se hace constancia de que las obras comprendidas en el presente proyecto forman un conjunto susceptible de ser entregado al uso general o para prestar un servicio, y comprenden todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra, por lo que, se entiende que cumplen con la definición de OBRA COMPLETA.

Burriana, abril de 2011

EL EQUIPO REDACTOR DEL PROYECTO:

**JOSÉ MANUEL MIQUEL ALCAÑIZ**

Ingeniero de Caminos, C. y P.

Colegiado nº 15.641

MEMORIA