

**Intervención en el Borde Norte Del Barranc Del Carraixet
Anexo N°5 - Alumbrado Público**

ÍNDICE

| | |
|--|----------|
| 1.- ANTECEDENTES..... | 3 |
| 1.1.- OBJETO..... | 3 |
| 2.- REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES A CONSIDERAR..... | 3 |
| 3.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN..... | 4 |
| 3.1.- LUMINARIAS..... | 5 |
| 3.2.- CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN..... | 10 |
| 3.3.- LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y CANALIZACIÓN..... | 10 |
| 3.4.- CAJAS DE ACOMETIDA, EMPALME Y PROTECCIÓN..... | 10 |
| 3.5.- PUESTA A TIERRA..... | 11 |
| 3.6.- ANEXO: ESTUDIO LUMINOTÉCNICO..... | 11 |

1.- ANTECEDENTES

1.1.- Objeto

En el presente apartado se definirá las características de la red de alumbrado público del Proyecto de Urbanización del Tramo Final, Borde Norte Del Barranc Del Carraixet.

2. - REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES A CONSIDERAR

- Autorización de Instalaciones Eléctricas. Decreto 2617/1966, de 20 de octubre.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto), y en especial la ITC-BT-09 Instalaciones de Alumbrado Exterior.
- Norma Técnica para Instalaciones de Media y Baja Tensión NT-IMBT 1400/0201/1. Orden de la Conselleria de Industria, Comercio y Turismo de la Generalitat Valenciana, de 20 de diciembre de 1991. DOGV 7/4/1992.
- Resolución de 26 de febrero de 2006, de la Dirección General de Energía, por la que se aprueban las Normas Particulares de Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U. para Alta Tensión (hasta 30 kV) y Baja Tensión en la Comunidad Valenciana.
- Orden de 15/7/94 de la Conselleria de Industria, Comercio y Turismo por la que se aprueba la Instrucción Técnica “Protección contra contactos indirectos en Instalaciones de Alumbrado Público”.
- NTE-IEE. Instalaciones de Electricidad. Alumbrado Exterior de 1978.
- Norma Tecnológica de la Edificación NTE – IEB (1974). Instalaciones Eléctricas - Baja Tensión.
- Norma Tecnológica de la Edificación NTE – IEP (1973). Instalaciones Eléctricas – Puesta a tierra.

- R.D. 2462/85 de 18 de diciembre por el que se aprueban las Especificaciones Técnicas de Obligado Cumplimiento de Candelabros Metálicos (báculos y columnas).
- Orden Ministerial de 11 de julio de 1986 que modifica el Anexo del R.D. 2642/85.
- Real Decreto 401/1989 de 14 de abril que modifica el R.D. 2642/85.
- Orden de 16 de mayo de 1989 que modifica el Anexo del R.D. 2642/85.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Normas UNE, UNESA y NID.

3.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

En este proyecto se diseñará una instalación de alumbrado público que permita el desarrollo de las actividades nocturnas, con la intención también de crear sectores con diferentes caracteres, y se abastecerá de la red eléctrica que pasa por la Autopista Valencia-Barcelona.

Durante la selección del alumbrado público se ha tenido en consideración la problemática de la contaminación lumínica, que tiene como manifestación más evidente el aumento del brillo del cielo nocturno, por reflexión y difusión de la luz artificial en los gases y en las partículas del aire urbano (*smog, contaminación...*), de forma que se disminuye la visibilidad de las estrellas y demás objetos celestes, por ello es necesario impedir que la luz se emita por encima de la horizontal y dirigirla sólo donde es necesaria.

El alumbrado que se proyecta contempla la colocación de luminarias de modelos *Escofet ful* y *Neo-Prisma (baliza)*, y luminarias empotradas en pavimento y luminarias del tipo proyectores para resaltar las fachadas de la edificación propuesta. El recurso de las luminarias empotradas en pavimento se utiliza para realzar la zona de arbolado en la Plaza de los Pescadores y el área donde estará la lámina de agua. A su vez, se utilizan luminarias empotradas en el suelo para acompañar los recorridos peatonales en la zona ajardinada.

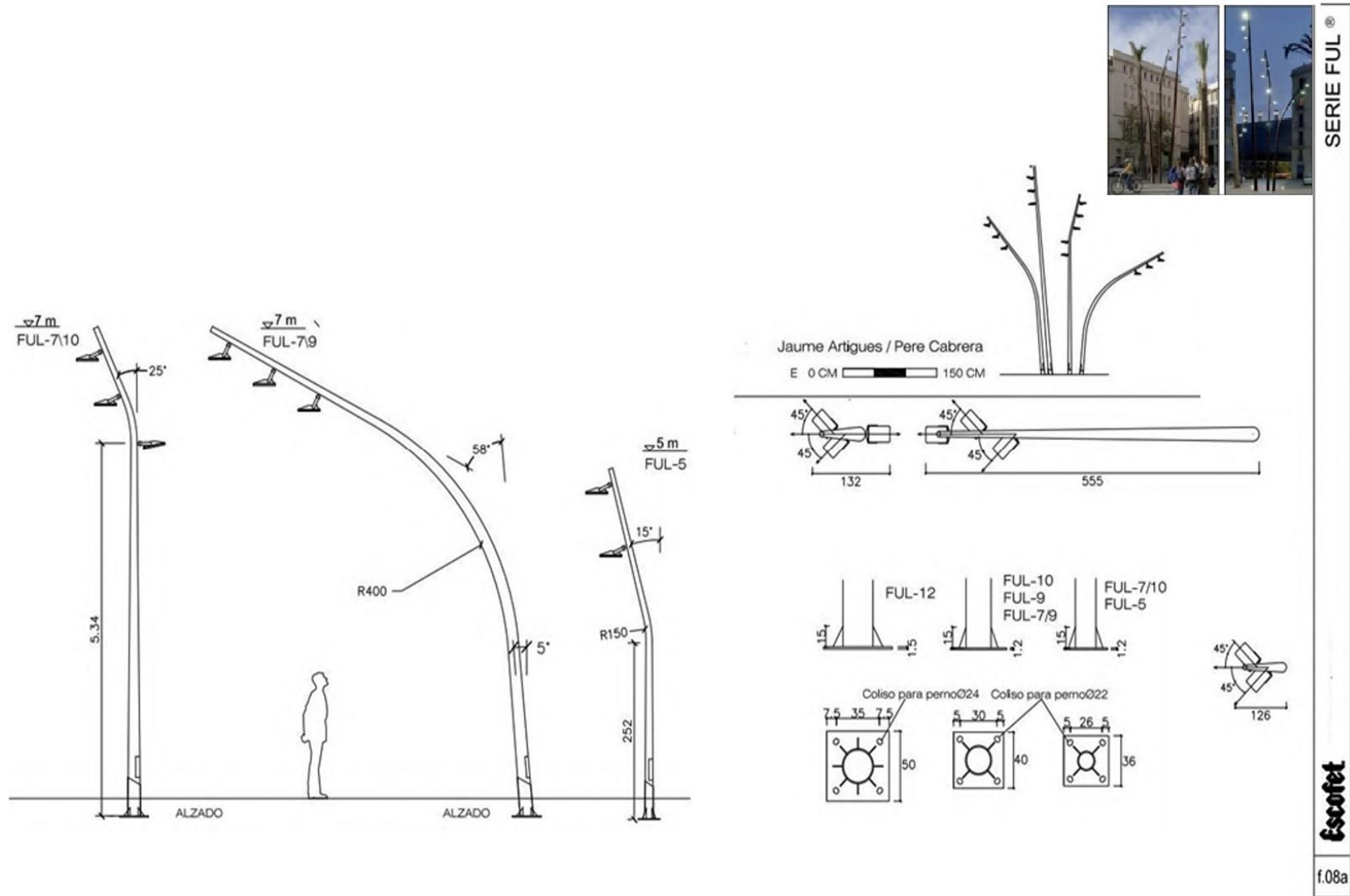
La disposición de las luminarias del modelo *Neo-Prisma*, será unilateral con una interdistancia de 7 y 10,5mts, en las alineaciones de los recorridos y en la plaza de los pescadores se utilizaran luminarias del modelo modelos *Escofet ful*, esto se puede apreciar en el plano de iluminación, con esto se quiere asegurar los niveles de iluminación adecuados.

Con objeto de reducir en lo posible el consumo de energía eléctrica de la instalación, se colocará un equipo centralizado de regulación de flujo en el centro de mando, con lo que durante las horas de la madrugada se reducirá al 50% la intensidad de la iluminación y el consumo, siendo esta reducción compatible con la disminución de uso del espacio público a dichas horas.

3.1.- Luminarias

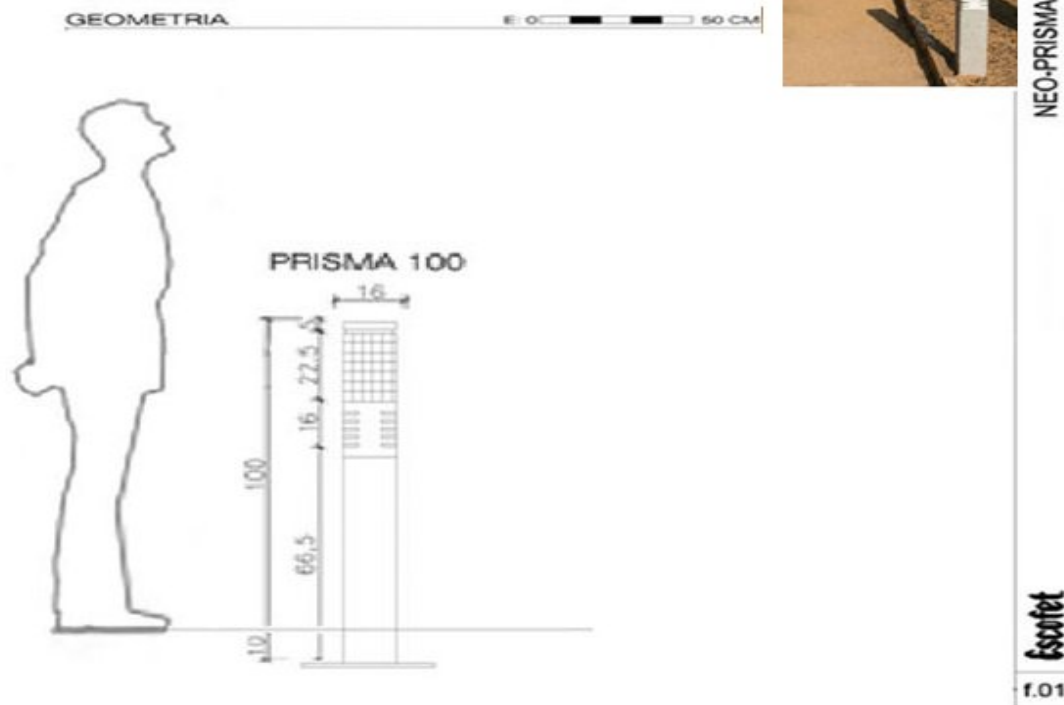
Las luminarias modelos *Escofet ful*, se componen de una serie de columnas de sección troncocónica de altura y curvatura variable que permiten una gran libertad de orientaciones y un resultado formal en aparente movimiento. La forma arborescente de la composición permite una integración de las columnas en el medio vegetal y una multiplicación de las ópticas con un buen efecto de distribución y uniformidad lumínica.

Intervención en el Borde Norte del Barranc del Carraixet - Alborai



Intervención en el Borde Norte del Barranc del Carraixet - Alborai

Neo-Prisma (baliza) un sistema de columnas con luminaria de sector vertical para el alumbrado del espacio público. Se caracteriza por la esbeltez de su geometría prismática que se eleva en busca de su verticalidad.



Intervención en el Borde Norte del Barranc del Carraixet - Alborai

Para la zona de arbolado en la Plaza de los Pescadores se ha utilizado luminarias modelo Light-Up Walk de iGuzzini - óptica simétrica- equipada con lámpara T4-T Triple G24q- 57W, mientras que para la iluminación tanto de la pequeña plaza urbana sobre Sánchez Coello como para los recorridos peatonales de las zonas ajardinadas se utilizarán luminarias Light-Up Walk de iGuzzini -óptica simétrica- lámpara T4-Quad G24q-2-26W, para la luminaria empotrada en las piezas de borde el modelo será el mismo pero con óptica asimétrica.

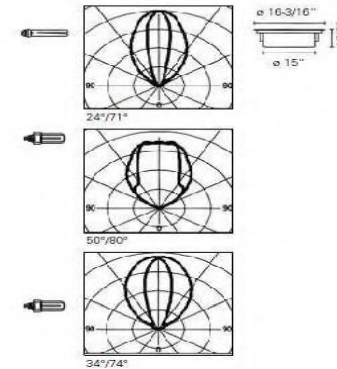


Se utilizarán luminarias empotrables en pavimento modelo Light-Up Walk I.B017 de iGuzzini - spot ajustable- equipada con lámpara T4-T Triple G24q-32W para realzar las fachadas de la edificación propuesta. Y también se resaltarán los arbolados que acompañan los recorridos en el proyecto.

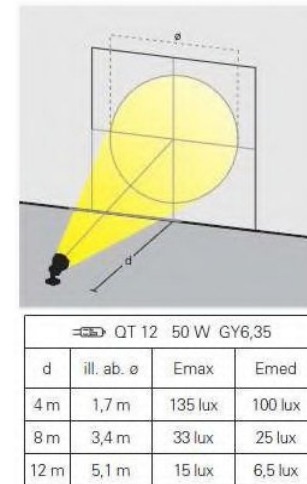
Intervención en el Borde Norte del Barranc del Carraixet - Alboraia



| code | lamp | | |
|--|------|-------------------|--------|
| Large shallow round | | | |
| Compact fluorescent with symmetrical optic | | | |
| I.B015-120 | 26 W | T4 Quad G24q-3 | 104° F |
| I.B015-277 | 26 W | T4 Quad G24q-3 | 104° F |
| Integral electronic ballast | | | |
| Compact fluorescent with symmetrical optic | | | |
| I.B017-120 | 26 W | T4 Triple Gx24q-3 | 113° F |
| | 32 W | T4 Triple Gx24q-3 | |
| | 42 W | T4 Triple Gx24q-4 | |
| I.B017-277 | 26 W | T4 Triple Gx24q-3 | 113° F |
| | 32 W | T4 Triple Gx24q-3 | |
| | 42 W | T4 Triple Gx24q-4 | |
| Integral electronic ballast | | | |
| Compact fluorescent with symmetrical optic | | | |
| I.B019-120 | 57 W | T4 Triple Gx24q-5 | 131°F |
| I.B019-277 | 57 W | T4 Triple Gx24q-5 | 131°F |
| Integral electronic ballast | | | |



Para la iluminación de la fachada han elegido luminarias del tipo proyector Woody de iGuzzini provistas con lámparas QT12-50W-GY 6,35



3.2.- Cuadro De Mando Y Protección

El cuadro de mando contiene los elementos de protección, maniobra y control de la instalación de alumbrado público que nos ocupa. Estará provisto de las salidas necesarias en función del número de circuitos. El armario que lo contiene estará construido en poliéster reforzado. Su localización será en el punto que se indica en los planos

3.3.- Líneas De Distribución Y Canalización

La sección de los conductores será como mínimo de 6mm² en circuitos de tendido subterráneo, y de 2,5mm² para la alimentación de cada receptor o punto de luz. La instalación eléctrica interior de los puntos de luz tendrá una sección de 1,5mm². Los conductores no presentarán empalmes en el interior de las columnas o brazos.

El tipo de conductor será de cobre unipolar aislado con PVC para 1 kV según UNE 21029, aislamiento RV 0,6/1kV. Se protegerán en todo el recorrido mediante tubo de PVC corrugado de doble capa de diámetro suficiente según Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión REBT 2002.

3.4.- Cajas De Acometida, Empalme Y Protección

Las cajas de empalme o derivación serán de poliéster reforzado con fibra de vidrio, para exterior, estancas, con sujeción de la tapa mediante tornillos, de las mismas medidas que precise la instalación.

Las cajas de conexión y protección de punto de luz estarán construidas en poliéster reforzado con fibra de vidrio y provista de dos bases para cartuchos cortacircuitos de hasta 20 A. y cuatro bornas de conexión para cable de hasta 25mm², de las medidas que precise la instalación.

Los cartuchos fusibles serán de cuerpo aislante de esteatita, elemento fusible de lámina de plata diseñada y calibrada con indicador de fusión para bases de talla O (10,3x38). La protección contra contactos indirectos de la instalación, se realizará según la ITC-BT-24, es decir mediante puesta a tierra de las masas y disposiciones de corte por intensidad de defecto.

3.5.- Puesta A Tierra

La puesta a tierra de las masas se efectúa, mediante la instalación de un electrodo acero cobrizado, unido a cada uno de los apoyos metálicos, mediante flagelo de 35mm² de Cobre.

Las tomas de tierra previstas para esta instalación estarán formadas por picas verticales de cobre o acero cobrizado, de 14mm de diámetro y 2m de longitud como mínimo, o placas reglamentarias de 1000x500x2 mm enterradas a 1m de profundidad en posición vertical en número suficiente tal que la resistencia de paso a tierra sea la reglamentaria de acuerdo con las instrucciones ITC-BT-09, 18 y 19.

3.6.- ANEXO: ESTUDIO LUMINOTÉCNICO

A continuación se adjuntarían los cálculos luminotécnicos de la instalación realizadas por otros técnicos. (No forman parte de este ejercicio académico).