

Ordenanza Reguladora sobre instalaciones de Alumbrado Público en el Municipio de Iza

BON N° 8 - 18 de enero de 2002

El Pleno del Ayuntamiento de Iza, con fecha 28 de septiembre de 2001, adoptó el siguiente acuerdo:

1. Alumbrado público:

Toda nueva urbanización, ampliación o reforma de otra existente deberá contar con instalación de alumbrado público, de las características que se indican en puntos posteriores.

2. Niveles y uniformidades:

2.1. Clasificación de las calles y zonas a iluminar:

Al objeto de definir los niveles de iluminación y las uniformidades a adoptar en cada una de las calle y zonas a iluminar, se tendrá en cuenta la siguiente clasificación:

-Tipo "A": Carreteras de la red nacional o provincial.

Calles principales con gran circulación de vehículos.

-Tipo "B": Calles con circulación de vehículos.

Calles que por sus características se iluminan con luminarias de alto rendimiento, según definición que de ellas se hace en puntos posteriores.

-Tipo "C": Calles o zonas peatonales y con muy escasa circulación de vehículos.

Tipo "A" 28 0,6 0,3

Tipo "B" 24 0,55 0,3

Tipo "C" 18 0,5 0,2

3. Materiales, tipos y calidades:

3.1. Luminarias y lámparas:

Luminarias:

Para definir el tipo de luminaria a utilizar en cada caso, el proyectista deberá tener en cuenta los siguientes posibles casos:

1. Urbanizaciones que supongan pequeñas ampliaciones del casco urbano de la localidad para la construcción de una o varias viviendas.

2. Urbanizaciones que supongan un conjunto urbanístico en si mismo y que supongan una urbanización aparte del casco urbano consolidado de la localidad en que se ubica.

-Caso 1. Las luminarias a utilizar serán similares a las utilizadas en el resto de la localidad en que se ubica la urbanización y siempre cumpliendo las características indicadas en el punto 3.1.1.

-Caso 2. Las luminarias a utilizar deben cumplir las condiciones que se indican en el punto 3.1.1. (sin tener que ser similares a las existentes en el casco urbano en que se ubica la urbanización).

En urbanizaciones con entidad propia totalmente independiente de cualquier otra existente, puede admitirse la instalación de luminarias diferentes de las definidas en el punto 3.1.1. (debiendo indicarse y definirse en el proyecto de urbanización las luminarias propuestas para su aprobación por el Ayuntamiento).

Lámparas:

Las lámparas a utilizar podrán ser:

- De V.S.A.P.
- De V.S.A.P. (confort)(color mejorado).
- De V.M.C.C.
- De V.M.H.M.

En cada caso de los indicados se tendrán en cuenta los mismos aspectos que los señalados para las luminarias.

3.1.1. Calidades y tipos de luminarias.

Se podrán instalar según se indica en el punto anterior, luminarias que cumplan las condiciones que se indican seguidamente:

3.1.1.1. Faroles artísticos:

Serán de construcción cerrada, capaces de albergar lámparas de V.S.A.P. de hasta 250 W y lámparas de V.M. de la misma potencia.

Como envolvente de material eléctrico de B.T. cumplirán con las normas UNE 20314 como aparato de clase 0, y los auxiliares eléctricos no irán montados sobre placa giratoria.

Serán contruidos en chapa de acero inoxidable de 1 mm de espesor, chapa de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor.

El farol será por todas sus partes metálicas de acero inoxidable o galvanizado.

Los difusores serán de policarbonato grabado, o vidrio templado.

El reflector será de acero inoxidable.

El equipo de encendido será accesible sin desmontar los difusores.

El portalámparas será de porcelana reforzado cumpliendo la norma CEI 238.

Los tornillos y tuercas exteriores serán de latón.

El cuerpo del farol, se pintará al horno, con esmalte de poliuretano, en color negro, de forma que se garantice la resistencia de la pintura que se exige en este pliego.

Pueden instalarse faroles artísticos contruidos en poliamida reforzada con fibra de vidrio y coloreada en la masa, los difusores y reflectores serán de las calidades señaladas.

3.1.1.2. Luminarias de alto rendimiento (luminarias tipo 1):

Serán cerradas y separadas en dos compartimentos, uno para sistema óptico y otro para equipo de encendido.

Grado de protección mínimo del compartimento del sistema óptico: IP65.

El cuerpo principal será de aluminio inyectado, pintado mediante pintura poliéster al horno, debiéndose presentar certificado oficial de adherencia de la pintura.

Sistema óptico:

Constará de:

- Reflector de una sola pieza de aluminio brillantado electroquímicamente y oxidado anódicamente.
- Cierre de vidrio de seguridad endurecido plano tipo Securit de espesor suficiente para garantizar una resistencia al choque tal que cumpla con las prescripciones de la norma NF C 71-110, 4,11.
- Portalámparas E-40 de porcelana.

El compartimento de auxiliares, tendrá capacidad para albergar ampliamente y una vez colocada la luminaria sobre la columna, el equipo de encendido de doble flujo luminoso de una lámpara de V.S.A.P. y en A.F. de 250 W.

3.1.1.3. Luminarias decorativas:

Material de fabricación:

Cuerpo principal:

-Aluminio inyectado.

-Poliamida reforzada con fibra de vidrio.

Difusor:

-Policarbonato tratado contra rayos UV.

-Vidrio templado.

Capacidad:

-Para equipos y lámparas de V.S.A.P. 150 W doble nivel.

Reflector:

-Aluminio anodizado, o acero inoxidable.

Deberán contar pues con reflector, y no se admitirán luminarias que indiscriminadamente emitan luz en todas las direcciones.

3.2. Centro de mando:

Será un armario, de hormigón armado, con puerta de poliéster reforzado con fibra de vidrio y prensado en molde a alta temperatura.

Será de tipo monobloque, para contener tanto equipo de medida como cuadro de mando y protección.

Las dimensiones mínimas serán 1180x1060x320 mm.

Se anclarán mediante zócalo y arqueta según plano adjunto.

Se instala en el interior de cada cuadro un punto de luz mediante lámpara de 40 W.

Se identifican mediante letreros los diferentes elementos del cuadro.

3.3. Conductores:

Serán de cobre de las secciones precisas, en cada caso, (cumpliendo el R.E.B.T.), con aislamiento de PRC y designación UNE RV.

En las cubiertas exteriores de todos los cables irán grabada: Marca, designación (RV), número de conductores y sección nominal de los mismos.

Los conductores empleados serán de primeras marcas y en sus conexiones irán recubiertos por cinta especial tapaporos SCOTCHSIL de 3M o similar.

3.4. Columnas:

3.4.1. Columnas para faroles:

1) Columna para un punto de luz:

Serán construidas en una pieza en hierro fundido, o con una primera base en hierro fundido y fuste en tubo de chapa de acero.

Serán mecanizadas mediante portezuela desde donde se accede al fusible y toma de tierra. El cierre de esta se realizará mediante tornillo de acero inoxidable.

En el interior de la base, dispondrá de una pretina soldada a él con un taladro, accesible desde la portezuela, para colocación de puesta a tierra.

La totalidad de la columna, se pintará con dos manos de imprimación antioxidante y dos manos de esmalte poliuretano de color negro.

3.4.2. Báculos y columnas de chapa de acero:

Serán construidas con chapa de acero al carbono ST-32-2 de espesor que se indica, serán de una sola pieza, soldada a tope a lo largo de la generatriz mediante proceso automático en atmósfera de gas activo según normas DIN 1910 y DIN 8559.

El fuste termina en su parte inferior en una placa de asiento y amarre de 8, 10 ó 20 mm. La placa estará conformada por embutición y su unión a fuste se realiza mediante soldadura interior y exterior, irán provistas de cuatro agujeros troquelados adecuados a los pernos de sujeción que se instalen.

La resistencia mecánica será tal, que tras colocar la luminaria o luminarias proyectadas soporten los esfuerzos indicados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión con un coeficiente de seguridad de 3,5, éste término se demostrará mediante el correspondiente Certificado Oficial.

Los accesorios de fijación y accionamiento de la puerta serán de acero inoxidable.

En el interior del fuste y accesible desde el registro se instalará la toma de tierra reglamentaria debiendo estar dotada la columna de la correspondiente pretina para su conexión.

Para su protección contra la oxidación los báculos y columnas serán galvanizados mediante inmersión en baño de zinc de acuerdo con UNE 37501. Los báculos y columnas una vez libres de suciedad y grasa, cascarilla, etc, para lo que se emplearán los necesarios baños de desengrasado, decapado en ácido, tratamiento con mordiente, lavados y precalentamiento (vía seca) se sumergirán en baño de zinc de una sola vez el tiempo necesario.

Una vez galvanizados estos elementos no se someterán a ninguna operación de conformación o repaso mecánico que deteriore el recubrimiento.

El espesor del galvanizado será como mínimo de 520 gr/m² y la homogeneidad, adherencia y aspecto exterior del recubrimiento cumplirán con las normas UNE 37501 y 7183.

Cumplirán tanto en su forma como dimensiones y forma de ejecución la legislación vigente que les afecte.

Las dimensiones dependerán de cada tipo y podrán ser de forma troncocónica o tubular cilíndrica.

-Tipo A: Columnas de forma troncocónica:

Serán de forma troncocónica con las siguientes conicidad y dimensiones:

3-3,5 m 60 mm 20:1000 250x250x8 3 mm

6 m 60 mm 13:1000 400x400x10 3 mm

8 m 60 mm 13:1000 400x400x10 3 mm

9 m 60 mm 13:1000 400x400x10 4 mm

10 m 60-76 mm 13:1000 400x400x20 4 mm

12 m 76-89-102 13:1000 400x400x20 4 mm

-Tipo B: Columnas de forma cilíndrica:

3-3,5 m 113,5 mm 0:1000 250x250x8 4,25 mm

4 m 113,5 mm 0:1000 250x250x8 4,25 mm

Estas luminarias estarán dotadas de un manguito de 60 mm de diámetro y 70 mm de longitud para acoplamiento a luminaria.

3.4.3. Brazos para sujeción de faroles:

Podrán ser de dos tipos:

- 1) Conformados mediante tubo de acero de dimensiones apropiadas con refuerzo en fundición de hierro o aluminio (las piezas de acero serán galvanizadas tras su mecanizado).
- 2) De una sola pieza totalmente en fundición de aluminio.

Como pintura recibirán dos manos de imprimación y dos de pintura en poliuretano color negro decidido después de realizadas las pruebas necesarias.

3.4.4. Brazos para luminarias:

Estarán conformados a base de tubo de acero y placa de anclaje con tres o cuatro taladros, de dimensiones suficientes en función del peso y dimensiones de las luminarias a soportar.

El brazo recibirá un tratamiento a base de galvanizado en caliente tras su conformación. Tras este tratamiento no podrá ser mecanizado en ningún punto.

Podrá estar pintado o sin pintar, tras el tratamiento señalado.

3.4.5. Anclaje de brazos a fachadas:

Se realizará mediante pernos métrica 16, recibidos de obra y de una longitud de 15 cm de empotramiento, o mediante tacos químicos adecuados.

3.5. Equipo de encendido:

Se alojará siempre en el interior de la luminaria, será homologado cumpliendo normas UNE, CE y apropiado para la lámpara a arrancar.

Sistema de ahorro de energía:

Podrá realizarse por uno de los dos sistemas que se indican:

-Mediante equipo centralizado para toda la instalación.

-Punto a punto mediante equipos adecuados.

Equipos doble nivel (para reducción de flujo y ahorro energético punto a punto):

Estará compuesto en todos los casos por: Cuatro elementos diferenciados y desmontables:

-Una reactancia e inductancia auxiliar.

-Arrancador electrónico.

-Dos condensadores.

-Un relé de doble conmutación (para realizar automáticamente la conmutación, flujo total, mitad de flujo).

El factor de potencia será en cualquier caso entre 0,9 y 1.

Equipos centralizado (para reducción de flujo, estabilización de tensión y ahorro energético):

Será regulador estabilizado estático del flujo luminoso.

Aportará una variación máxima de la tensión de salida de - 1,1% para variaciones de la tensión de entrada de entre 200 y 253 V.

Debe aportar 8 niveles de reducción de flujo con doble rampa ascendente y descendente a voluntad.

3.6. Tomas de tierra:

Se instala en el fondo de toda la zanja de canalización y cubierta ligeramente por tierra vegetal un conductor de 35 mm² de sección de Cu desnudo, que conectará todos las puestas a tierra de las luminarias sobre columnas.

La resistencia de tierra, será tal que la tensión de contacto que pueda generarse ante una derivación a tierra en cualquier elemento accesible sea inferior a 45 V.

Todas las columnas, luminarias y demás elementos accesibles estarán conectados a tierra.

4. Características de la instalación:

4.1. Instalación eléctrica:

Se realizará cumpliendo en todo caso el Reglamento Electrotécnico de B.T. e Instrucciones técnicas complementarias.

4.2. Sistema de instalación:

La instalación eléctrica para toda nueva urbanización o ampliación de existente, etc. se realizará de forma subterránea con las siguientes características:

Los conductores serán unipolares de las características señaladas y se colocarán en interior de tubos previamente instalados teniendo en cuenta:

-Se introducirán a mano o utilizando maquinaria específica que garantice que no se someten los conductores a esfuerzos de tracción excesivos.

-Se utilizarán rodillos en las aristas de arquetas, para evitar dañar los conductores.

-Se instalarán en tramos lo más largos posibles no menores de 180 metros sin cortar (siempre que existan tramos de esas longitudes sin cambio de sección).

Se realizará en cada arqueta un bucle con todos los conductores que por ella pasen de forma que se facilite el mantenimiento.

En todas las conexiones que se realicen en el interior de las arquetas, se tendrá en cuenta, la perfecta continuidad de los conductores, y el perfecto aislamiento de las conexiones. Para ello se utilizarán cintas de elastómeros, que una vez aplicadas se fundan entre sí en una masa uniforme, formado un aislamiento reconstituido (las cintas utilizadas serán del tipo tapaporos de gran grosor y elasticidad).

Derivación aérea:

En los casos en que las luminarias se apoyen en fachadas las derivaciones a las luminarias se realizarán según los siguientes criterios:

-El primer tramo de conductor en fachada se protegerá mediante tubo acero de calibre adecuado.

-Los conductores serán unipolares en ese primer tramo y de características ya señaladas.

4.3. Canalizaciones:

Se compone de dos (2) o más tubos de PVC protegidos por dado de hormigón, las dimensiones del dado serán tales que sobrepasarán la generatriz exterior de los tubos en: 10 cm por encima, 5 cm por debajo y lateralmente, como mínimo.

La canalización en cada tramo, se compondrá como mínimo de un tubo por línea y uno más de reserva.

Profundidad de instalación: La parte superior del dado quedará a 50 cm de la superficie.

Se instalará una banda de señalización por encima del dado de protección.

4.3.1. Tubos de canalización:

Serán de policloruro de vinilo y podrán ser de dos tipos según se indique en cada caso concreto.

1. Tipo rígido: Serán de las siguientes dimensiones y características:

Diámetro: 110 mm. Espesor pared: 2,2 mm.

Diámetro: 160 mm. Espesor pared: 3,2 mm.

2. Doble capa: Serán de PVC con pared exterior coarrugado y pared interior lisa.

Serán de 110 mm de diámetro nominal, y se instalarán en tramos continuos entre arquetas o unidos con elementos especiales.

Serán de máxima resistencia a aplastamiento similar al rígido de 2,2 mm de espesor de pared.

4.3.2. Arquetas de derivación:

Todas las derivaciones se realizarán utilizando arquetas.

Se instalará una arqueta próxima a cada punto de luz.

Las dimensiones interiores serán 35x35 cm y 75 cm de profundidad.

Las tapas de las arquetas serán de hierro fundido (fundición dúctil) tanto el marco como la tapa.

La tapa en su cara exterior deberá tener grabado el anagrama "Alumbrado Público" o el expresamente indicado en cada caso concreto.

Serán de superficie antideslizante, y estarán protegidas por una capa de alquitrán.

Podrán ser de dos tipos en función de su situación en el terreno:

-En aceras y similar: Las tapas deberán ser de una carga de rotura de 12,5 toneladas.

-En calzadas: Las tapas deberán ser de una carga de rotura de 40 toneladas (D 400).

Cumplirán normas UNE 36-118-73, UNE 41-300-87 y EN 124.

4.4. Suministro de energía:

Toda instalación de alumbrado público, puede conectarse a la instalación de alumbrado público existente en la localidad cumpliendo las siguientes condiciones:

-La potencia de la nueva instalación (potencia instalada es inferior a 6 KW).

-El centro de mando y protección de la instalación existente tiene capacidad para soportar esta ampliación.

-La línea a la que se conecta tiene capacidad (cumpliendo con todos los requisitos de caída de tensión etc., para soportar la nueva instalación).

-Con los elementos de protección existentes o nuevos instalados en el centro de mando existente, se garantiza el cumplimiento de las medidas de seguridad exigidas por el Reglamento Electrotécnico de B.T. y por este documento en toda la nueva instalación proyectada.

-En el proyecto de alumbrado público de la nueva instalación se contempla y justifican todos estos puntos.

Cuando no se cumplan los puntos anteriores o cuando por distancia, no sea económicamente rentable conectar la nueva instalación de alumbrado público con una existente, será preciso, realizar una nueva contratación de energía con la empresa suministradora.

Debiendo entonces instalarse un nuevo centro de mando que será de las características que se indican en el punto 3.2. de este documento.

4.5. Sistema de protección:

Cada una de las líneas de la instalación eléctrica debe quedar protegida. Contra sobrecargas, sobretensiones, y cortocircuitos, mediante los interruptores magnetotérmicos o fusibles cortocircuitos de calibre adecuado y poder de corte suficiente, cumpliendo lo prescrito al respecto en el Reglamento Electrotécnico de B.T.

Además cada uno de los circuitos o líneas de distribución que partan del centro de mando quedará protegida por sendos interruptores diferenciales de intensidad de defecto regulable entre 0,03 y 1 amperio.

5. Legalización de la instalación de alumbrado público:

Toda nueva instalación o ampliación de una existente de alumbrado público deberá ser legalizada ante el departamento de Industria u organismo de control competente, debiendo para ello aportar ante dicho organismo el promotor, la documentación necesaria, Proyecto de Instalación eléctrica, Dirección de Obra de Instalación eléctrica, Boletín de instalación etc. de forma que previo a la recepción la instalación quede legalizada.

6. Proyecto de instalación de alumbrado público:

Deberá presentarse ante el Ayuntamiento, un proyecto de instalación de alumbrado público de la urbanización a ejecutar.

Este proyecto puede formar parte del proyecto de urbanización, formando una separata del mismo, o puede ser un proyecto independiente, suscrito por el mismo, o diferente técnico del autor del proyecto de urbanización, de cualquier forma deberá contener la documentación precisa, para definir con claridad las obras e instalaciones a realizar y como mínimo:

Memoria descriptiva de la instalación a ejecutar.

Cálculos:

- De iluminación (niveles de iluminancia y uniformidades).
- De instalación eléctrica.

Presupuesto detallado de cada una de las partidas.

Planos:

- Planta, con canalizaciones, y distribución de conductores.
- Detalles de cada uno de los elementos de obra civil:
 - a) Canalizaciones.
 - b) Arquetas.
 - c) Bases cimentaciones.
- Esquema unifilar.

Definición de los materiales, cumpliendo los mismos de esta ordenanza (esta definición puede no ser un documento expreso, si los materiales quedan perfectamente definidos en los documentos anteriores, Memoria, Planos y Presupuesto).

7. Recepción de las obras:

Junto con la solicitud ante el Ayuntamiento para la recepción provisional de la instalación de alumbrado público, el promotor deberá aportar la siguiente documentación:

- Boletín de Instalaciones Eléctricas, ya tramitado y sellado por el Departamento de Industria u Organismo de Control autorizado, justificante de la tramitación ante dicho organismo de los documentos necesarios para autorizar la instalación de alumbrado público.
- Certificación emitida por técnico titulado, en el que se indican los resultados de las siguientes mediciones:
 - Resistencia de tierra (cada uno de los tramos independientes si los hubiera).
 - Resistencia de aislamiento (entre fases, entre fases y tierra, entre fases y neutro).
 - Caída de tensión en el punto más desfavorable.

Con esta documentación y tras realizar las correspondiente comprobaciones, si estas son favorables, el Ayuntamiento recibirá provisionalmente la instalación.

Durante un (1) año el mantenimiento de la instalación correrá a cargo del promotor, transcurrido este primer año, y con la instalación en condiciones de ser recibida el Ayuntamiento recibirá definitivamente la instalación de alumbrado público, quedando entonces totalmente a su cargo.

Erice de Iza, (Sede del Ayuntamiento de Iza), cinco de octubre de dos mil uno. La Alcaldesa