



Govern de les Illes Balears

Conselleria de Comerç, Indústria i Energia
Direcció General d'Indústria



Jornada de formació per a gestors energètics municipals

“La seguretat en l’enllumenat urbà”

Palma, 11 de maig de 2007

Ponent:

Mateu Ferrer Serra

Cap de Secció de Baixa Tensió

Direcció General d'Indústria

Jornada de formació per a gestors energètics municipals

“La seguretat en l'enllumenat urbà”

Regulació reglamentària

La part elèctrica de les instal·lacions d'enllumenat exterior està regulada pel Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Per la seva peculiar situació d'intempèrie i pel risc que suposa el que part dels seus elements siguin fàcilment accessibles, endemés de les prescripcions genèriques aplicables, el REBT fa una regulació específica de les instal·lacions d'enllumenat exterior en l'article 9 i en la Instrucció Tècnica Complementària ITC-BT-09.

Resolució del conseller de Comerç, Indústria i Energia de 29 de novembre de 2006, per la qual s'ordena la publicació de la Instrucció del director general d'Indústria de 30 d'octubre 2006, per la qual es determinen algunes interpretacions per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Norma UNE 20460-5-523, de novembre de 2004, sobre intensitats màximes admissibles en cables multiconductors en conductes enterrats.

Jornada de formació per a gestors energètics municipals

“La seguretat en l'enllumenat urbà”

Definició d'enllumenat exterior. Concepte d'enllumenat urbà

Article 9 del REBT:

“Se considerarán instalaciones de alumbrado exterior las que tienen por finalidad la iluminación de las vías de circulación o comunicación y las de los espacios comprendidos entre edificaciones que, por sus características o seguridad general, deben permanecer iluminados, en forma permanente o circunstancial, sean o no de dominio público.”

ITC-BT-09. INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR.

“Esta instrucción complementaria, se aplicará a las instalaciones de alumbrado exterior, destinadas a iluminar zonas de dominio público o privado, tales como autopistas, carreteras, calles, plazas, parques, jardines, pasos elevados o subterráneos para vehículos o personas, caminos, etc. Igualmente se incluyen las instalaciones de alumbrado para cabinas telefónicas, anuncios publicitarios, mobiliario urbano en general, monumentos o similares así como todos receptores que se conecten a la red de alumbrado exterior. Se excluyen del ámbito de aplicación de esta instrucción la instalación para la iluminación de fuentes y piscinas y las de los semáforos y las balizas, cuando sean completamente autónomos.”

ITC-BT-34. INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES. FERIAS Y STANDS.

“Las prescripciones de la presente instrucción se aplican a las instalaciones eléctricas temporales de ferias, exposiciones, muestras, stands, alumbrados festivos de calles, verbenas y manifestaciones análogas.”

Les instal·lacions elèctriques de fires i stands es consideren enllumenat exterior si es connecten damunt la xarxa d'enllumenat exterior i, en conseqüència, han de complir i s'han de tramitar segons les prescripcions reglamentàries exigibles a aquest tipus d'instal·lacions.

Punts crítics de les instal·lacions d'enllumenat urbà

Com ja s'ha dit abans, les instal·lacions d'enllumenat exterior, entre les quals hi figuren les d'enllumenat urbà, estan sotmeses a condicions especials d'intempèrie i d'accessibilitat. Aquesta fàcil accessibilitat suposa un perill tant per a les persones en el cas d'instal·lacions en mal estat, com per les instal·lacions en bon estat en el cas d'actes vandàlics de persones.

Aquestes condicions especials, el comportament vandàlic, la incorrecta execució de noves instal·lacions i la manca de manteniment de les existents són l'origen de defectes habituals, entre els quals cal destacar els següents:

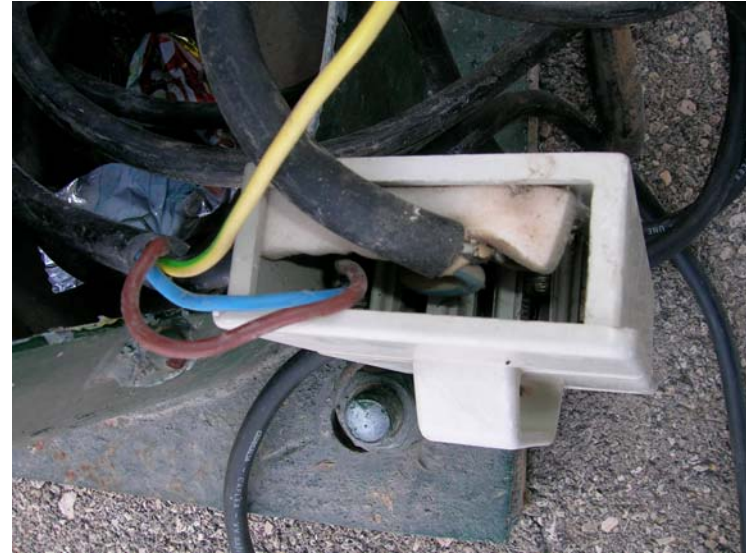
- Profunditat insuficient en el cas de canalitzacions soterrades.
- Utilització de sistemes d'instal·lació no reglamentaris, alguns dels quals es mantenen de forma permanent per a l'alimentació d'instal·lacions temporals (p.ex. enllumenat de Nadal).
- Defectes o manca d'envolvents per als elements de protecció; insuficient grau de protecció IK i IP de quadres elèctrics i bàculs; manca dels sistemes de tancament i conseqüent perill de contactes directes.
- Defectes en la xarxa de posada a terra.
- Ampliacions de la instal·lació per a l'alimentació d'altres receptors provisionals sense el suport de la documentació tècnica ni de la tramitació administrativa.
- Defectes en la protecció contra contactes indirectes mitjançant interruptors diferencials.

Jornada de formació per a gestors energètics municipals - “La seguretat en l’enllumenat urbà”

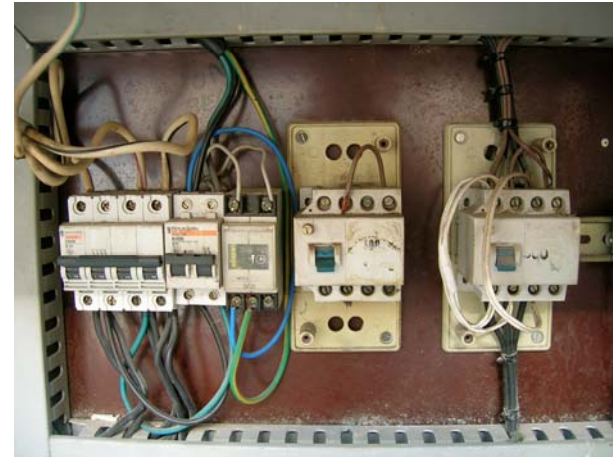


Jornada de formació per a gestors energètics municipals - “La seguretat en l’enllumenat urbà”





Jornada de formació per a gestors energètics municipals - “La seguretat en l'enllumenat urbà”



Jornada de formació per a gestors energètics municipals

“La seguretat en l’enllumenat urbà”

Tramitació administrativa i règim de verificacions i inspeccions

La tramitació administrativa i el règim d’inspeccions d’aquestes instal·lacions està regulat en les instruccions tècniques complementàries ITC-BT-04 i ITC-BT-05 del REBT.

Tramitació (ITC-BT-04)

- Si la potència prevista en la instal·lació és superior a 5 kW és necessari projecte.

Verificacions i inspeccions (ITC-BT-05)

- Una vegada executades i abans de la seva posada en servei, totes les instal·lacions en baixa tensió hauran de ser verificades segons la norma UNE 20460-6-61, per part de l’instal·lador.
- Per la seva especial rellevància i als efectes d’assegurar el compliment reglamentari durant la seva vida útil, les instal·lacions d’enllumenat exterior amb potència instal·lada superior a 5 kW seran objecte d’inspecció inicial abans de la seva posada en servei i d’inspecció periòdica cada 5 anys. Aquestes inspeccions les han d’efectuar els Organismes de Control.

Conclusions

La majoria d'aquestes fotografies estan fetes en un radi de 50 metres, corresponen a una mateixa instal·lació d'enllumenat urbà i són representatives dels defectes típics i habituals que presenten aquest tipus d'instal·lacions.

Vistes les fotografies i l'exposat anteriorment cal fer les següents reflexions:

- En general, són segures les instal·lacions d'enllumenat exterior de la nostra comunitat?
- Estan en condicions de superar la inspecció periòdica establerta per la ITC-BT-05?
- Els titulars o responsables d'aquestes instal·lacions, teniu prevista la seva inspecció periòdica dins els terminis reglamentaris?
- Disposau dels recursos tècnics, econòmics i humans suficients per a la seva reparació, conservació i manteniment?
- Seguiu qualche pla d'actuació per al manteniment d'aquestes instal·lacions en bon estat?
- En el cas d'accident, quin és el grau de responsabilitat de cadascú?
- A quin control estan sotmeses les instal·lacions de potència inferior a 5 kW?
- En el cas d'un compliment estricte del règim d'inspeccions periòdiques, deixariem els nostres pobles a les fosques?
- El Reial Decret 1955/2000 considera serveis essencials les instal·lacions d'enllumenat públic a càrrec de les administracions públiques als efectes de la suspensió de subministrament. Què suposa més perill, la manca d'enllumenat o el risc d'electrocució?

GRÀCIES PER LA VOSTRA ATENCIÓ