



Consideracions per a la recepció de la instal·lació d'enllumenat després de l'obra.

- A. Plànol fi d'obra de la instal·lació amb les característiques tècniques dels materials instal·lats (Models, potències, materials, homologacions, etc)
- B. Documentació relativa a la legalització i contractació de la instal·lació:
- Projecte/Memòria de legalització visat (Esquema unifilar, càlcul de caiguda tensió línies, característiques tècniques dels materials instal·lats, fitxa de llumeneres led omplerta pels fabricants, homologacions, estudi lumínic, etc.).
 - Certificat d'instal·lació elèctrica segellat per OC.
 - Declaració responsable tramitada, amb acusament de rebut.
 - Acta favorable de l'OC (independentment de la potència).
 - Certificat de final d'obra (quan és projecte).
 - Certificat de garantia de la instal·lació (1 any de garantia).
 - Donar d'alta el Centre de Comandament al Sistema Centralitzat. Caldrà garantir la comunicació del armari preferiblement mitjançant Fibra Òptica.

SERÀ NECESSÀRI APORTAR LA LEGALITZACIÓ DELS PUNTS DE LLUM I PASSAR LA VERIFICACIÓ DEL MANTENIDOR ABANS DE SOL·LICITAR LA CONNEXIÓ A L'ENLLUMENAT EXISTENT.

- C. Certificats a subministrar en la recepció del material del producte instal·lat:
- 1. Certificats de les Luminàries**
- Certificat de conformitat de marcatge CE de les Luminàries Instal·lades.
 - Certificats i Assajos que acreditin el compliment de la normativa europea del producte emes pel laboratori acreditat per ENAC.
 - Assaig Específic del IP de les Luminàries.
 - Assaig Específic del IK de les Luminàries.
 - Fitxa de Producte Tipus de les Luminàries.
 - Certificat de garantia de les Luminàries de 5 anys.
 - Croquis d'instal·lació i de disposició dels elements de la Luminària segons Assajos Certificat.
- 2.- Certificats de les Columnes**
- Certificat de garantia de les columnes d'acer galvanitzat de 20 anys, indiquen les condicions d'instal·lació i ubicació previstes a projecte i tenint en compte els tractaments que el fabricant consideri necessaris per evitar la corrosió a la base.
 - Certificat de Marcatge CE per organisme notificat per la Directiva.
 - Certificat de l'origen de la xapa d'acer del lot de columnes. Ha de contenir la següent informació:
 - Composició química de la xapa
 - Denominació segons AISI-SAE i normes UNE
 - Espessor de la xapa utilitzada per la fabricació del bàcul



- Certificat del galvanitzador de conformitat amb les prescripcions de la norma UNE EN ISO 1461:2009 on ha de constar el mètode preparació del galvanitza
- Certificat de garantia del galvanitzat igual o superior a 10 anys contra la corrosió.
- Etiquetatge de les Columnes
- Plànol del fabricant on consti la referència –el grossor i la qualitat de l'acer/denominació-.

3.- Certificats del Formigó i Morter Utilitzat.

4.- Certificats de les pintures i Tractaments de protecció

- Certificat d'aplicació de la pintura antigrafitis-antienganxines
 - Certificat del tractament de protecció de les columnes que hagi executat el fabricant de la columna.
 - Certificat de les especificacions i procediment d'aplicació de la pintura d'acabat (si les columnes es subministren pintades).
- D. Requeriments del Reglament d'Eficiència Energètica (RD 1890/2008):
- Càlcul d'Eficiència Energètica de la Instal·lació i Qualificació.
- E. Fer mesures de potència i de cosinus de fi, in situ, a cada tipologia de lluminària, abans i després de la regulació.
- F. Fer mesures de l'aïllament de les Línies.
- G. **Preveure el següent control de la Qualitat Lumínica** (amb i sense regulació), a fer per la direcció d'obra:
- Mesures Lumíniques Manual de la Vorera o zones on el tècnics indiqui (zones d'estada més permanents com zones de jocs, petanques, etc.)
 - Mesures Lumíniques Vehiculars al llarg de tota la calçada –a petició del tècnic-
- H. **Preveure el següent control de qualitat dels elements estructurals** (les columnes), a fer per la direcció d'obra. Aquest control es realitzarà de cada lot **previ a la Instal·lació dels suports al carrer. S'han de mostrejar tots els lots.**

In Situ al Magatzem del Material de l'obra: 1 de cada 6 columnes

Per analitzar l'espessor de xapa i de galvanitzat fer 50 mesures i observar la desviació.

- Espessor de la xapa de la columna
- Espessor del galvanitzat -> Mesurador d'Inducció magnètica
- Porositat del Galvanitzat -> Assaig indicat en el Plec de condicions d'aplicació de la Dissolució de Ferrocianur

Assaig de Laboratori

(Lots d'entre 10-20:1 unitat extra; Lots > 20 columnes: 2 uts extres)

En la unitat de columna que s'analitzi cal agafar tres mostres d'una mateixa columna i observar la desviació. Aquesta ha d'estar per sota de la precisió de l'equip.

- Espessor de la xapa de la columna
- Espessor del galvanitzat -> Mesurador d'Inducció magnètica
- Determinació de la composició de l'acer -> Espectroscòpia d'Emissió



- Determinació de la composició del galvanitzat → Microscòpia Electrónica de Barrido amb dispersió de raig X MEB-EDX
- Determinació de la qualitat de olla protecció anticorrosiva. Assaig de Polarització → identificar la velocitat de corrosió i en relació amb l'espessor del galvanitzat fer una Estimació de la Vida Útil → Potenciostat/Galvanostat. Corbes Tafel.
La corba del blanc haurà de ser d'acer amb les especificacions de la columna.