

## 1.- INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

S'iniciarà la instal·lació amb la col·locació en la part més alta de l'edifici **d'un** cap de captació marca INGESCO, model **PDC 6.3, de 99 metres** de zona de protecció, en un màstil de tub de ferro galvanitzat de 50 mm de diàmetre nominal, superant en 2 metres qualsevol zona a protegir, incloent antenes, fixat amb suports del mateix material encastats a l'obra de fàbrica i separats com a màxim cada 70 cm.

La instal·lació descrita s'efectuarà **en el bloc A**, per a cobrir tots dos edificis.

El suports seran de perfils L 50.6 com a mínim.

En la base del cap de captació s'hi soldarà el cable conductor.

Les antenes receptores es connectaran al conductor de baixada amb una via de xispes i un conductor de coure de 50 mm<sup>2</sup> de secció nominal.

Els cables conductors de baixada seran de coure rígid de 50 mm<sup>2</sup> de secció nominal, recorreran en muntatge vist per la coberta de l'edifici fins a arribar el punt de descens vertical.

En els trams que discorreixi en muntatge vist:

- ◆ Es subjectarà amb grapes d'acer galvanitzat, separades com a màxim cada 33 cm.
- ◆ Les grapes, separaran el conductor almenys 15 cm. de l'obra de fàbrica.
- ◆ Es protegirà contra les accions mecàniques amb tub d'acer galvanitzat fins a 2 metres d'alçada

Un cop en la vertical del baixant i des de la seva part superior descendirà verticalment fins a nivell del terreny, sota un tub de PVC rígid de 50 mm de diàmetre interior, en una cambra d'aire paral·lela a un baixant d'aigües pluvials, per zones comunes (caixa d'escala) perquè sigui registrable des de cada planta, encara que si és possible preferiblement el descens des de la coberta seran per la part exterior de la façana.

Les corbes del conductor tindran un radi mínim de 20 cm. i un angle d'obertura no superior a 60 °.

Les unions de cable s'efectuaran amb soldadura aluminotèrmica.

El conductor de baixada del parallamps es separarà de qualsevol altre canalització o conductor de qualsevol classe, almenys 15 cm.

El conductor de baixada del parallamps es separarà de qualsevol canalització **exterior de gas** almenys 5 metres

S'evitaran les proximitats amb conductors elèctrics, en cas d'encreuament es protegirà el conductor del parallamps en un tub metàl·lic que es perllongarà almenys 1 metre per cada costat i que es connectarà al baixant.

En la seva part inferior, el cable conductor es protegirà amb un tub vertical de ferro galvanitzat de diàmetre nominal 50 mm., que s'encastarà en el paviment.

En el sòl, el conductor s'enterrarà a una profunditat de 80 cm. com a mínim, i recorrerà separat 50 cm. com a mínim d'altres conductors o canalitzacions de serveis que poguessin discórrer-hi.

La presa de terra de parallamps estarà separada almenys 15 metres de preses de terra de centres de transformació.

S'efectuarà i es connectarà a una presa de terra d'electrode múltiple de grafit, tipus INGESCO amb una resistència a terra inferior o igual a 10 ohms, independent de qualsevol altre de l'edifici i prou separada perquè no s'hi interfereixin.

En el cas de no poder aconseguir aquest valor de la resistència a terra amb piques o plaques de coure o acer courejat, s'efectuarà a base de productes especials.

S'efectuarà i instal·larà un pericó de registre en el punt de posada a terra per a instal·lar el pont de separació de terres i mesura de la resistència a terra.

Disposarà de tub d'humidificació i 4 perforacions de reserva de 2 metres de fondària, amb electrodes de grafit amb espiral interior, reserva mineral i drenatge de conservació.

S'inclourà 75 kgs de compost mineral tipus Quibacsol G.

S'instal·larà un comptador de llamps tipus INGESCO model CDR 1 i un dispositiu mesurador del corrent PCS en la part inferior del baixant a una alçada de 2 a 3 metres

Abans de realitzar la instal·lació segons s'ha descrit es comprovarà que l'edifici no conté cobertes o façanes metàl·liques, en quin cas s'hauria de recalculat el sistema de protecció tenint en compte aquestes superfícies conductores.

### Sistema intern:

Elements de protecció que disminueixen els efectes de les descàrregues atmosfèriques dins de l'espai a protegir

S'uniran a la presa de terra de l'edifici amb conductors equipotencials o protectors de sobretensions:

- L'estructura metàl·lica de l'edifici
- Les instal·lacions metàl·liques
- Els elements metàl·lics exteriors
- Els circuits les instal·lacions elèctriques i de telecomunicacions
- I el sistema extern de protecció

Si no es poden realitzar aquestes unions equipotencials els conductors de baixada de la protecció contra el llamp es separaran a una distància superior a 0,10\*L dels elements conductors (essent L la distància vertical entre l'element conductor no protegit i la posada a terra)

En el projecte de instal·lació elèctrica de l'edifici es descriuran els dispositius de protecció contra les sobretensions permanents i transitòries de les instal·lacions interiors.

## 2.- NORMATIVA

En l'execució de les instal·lacions es tindran en compte les següents normes o reglaments:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió
- Normes UNE que siguin d'aplicació, UNE 21.186 i UNE 21.185.
- Codi Tècnic de l'Edificació DB SU 8. Seguretat contra les accions del llamp

### 3.- QUALITATS DELS MATERIALS

-----

Les qualitats dels materials a emprar són les indicades als estats d'amidaments adjunts.

### 4.- CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ

-----

El càlcul de la necessitat d'instal·lació s'ha efectuat segons la norma UNE 21.186 i el Document Bàsic DB-SU 8 del Codi Tècnic de l'Edificació