

## Il·luminació

Les instal·lacions d'enllumenat de l'intercanviador han d'assegurar als usuaris de l'estació una correcta orientació i seguretat a les diferents zones de pas i d'espera, així com també a les dependències tècniques i auxiliars.

- integració del disseny d'il·luminació amb el projecte arquitectònic de l'intercanviador.
- confort ambiental
- les instal·lacions de il·luminació s'alimentaran des dels quadres generals de bt
- La tª del color de les fonts de llum estarà entre 3.000 i 4.500 °k i l'índex de rendiment > 70%

recinte / zona	nivell de il·luminació (lux)
vestíbul i zones d'espera	300
passadissos i zones de trànsit públic	250
passadissos i zones de trànsit intern	150
accessos	250
escales fixes i mecàniques	250
dependències personals	250
andanes	250
oficines	500
sortides d'emergència	150
cabines d'ascensor	150

## Electricitat

De forma general, i per aconseguir independitzar al màxim les diferents explotacions, es disposarà un centre d'escomesa pel fgc, un per la renfe i un per tmb (metro). Tots aquests centres han de tenir accés des de l'exterior.

Existirà una doble escomesa procedent de diferents subestacions; una escomesa principal i una altra de secundària que funcionarà amb commutació automàtica en cas de fallida de l'escomesa principal.

Ambdues seran del 100% de la potència demandada, i a més, també es disposarà de grups electrògens.

A cadascuna de les escomeses elèctriques dels centres d'escomesa i distribució de la companyia elèctrica, hi arribarà una línia de mitja tensió.

### Centres de transformació

El subministrament d'energia es realitzarà des d'un CT, que rebrà el corrent de la companyia a mitja tensió, condició sine qua non al tenir una potència instal·lada major de 50 kw.

el CT estarà ubicat a l'interior d'un recinte destinat a local tècnic. haurà de disposar de les dimensions necessàries per allotjar les cèl·lules corresponents i transformadors de potència, respectant les distàncies mínimes entre elements.

### Condicions mínimes:

- accés de persones, exclusivament de la companyia subministradora
- accés de material: les vies d'accés de materials hauran de permetre el transport, en camió, dels transformadors i altres elements pesats fins al local.

No pot contenir altres canalitzacions i haurà de complir exigències respecte a la resistència al foc, condicions acústiques, ventilació,...

Els CT transformen l'energia trifàsica de 20 kv a 400-230 v trifàsics, per tal d'alimentar les càrregues de l'intercanviador. No necessiten personal de manteniment permanent.

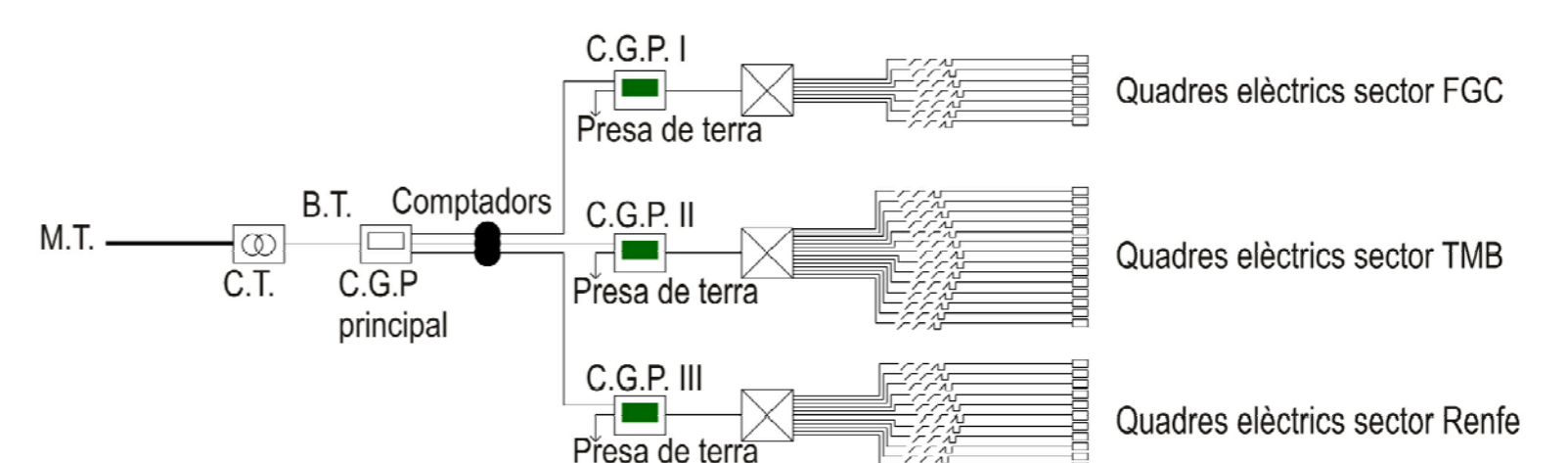
Cada CT disposarà d'un grup electrògen amb motor diésel.

### Quadres d'alimentació a baixa tensió (QABT)

Els QABT estaran connectats al transformador de potència secundari i al grup electrògen. Aquests s'instal·laran als locals tècnics de baixa tensió, pròxims als centres de transformació.

- serveis crítics: enllumenat d'emergència i senyalització; un terç de l'enllumenat normal; SAIS ; sistemes de protecció contra incendis; serveis de seguretat i d'informació; estacions de bombeig; ventiladors extractors de fum; presurització d'escales d'evacuació; climatització i ventilació habitacions tècniques.

- Serveis no crítics: dos terços de l'enllumenat normal; ascensors; escales i rampes mecàniques; climatització; ventilació; WC i vestuaris.



● Downlight encastat falç sostre oficines

○ Luminaria penjant

— Tub fluorescent encastat en regleta contínua

— barana amb il·luminació

◐ Aplic de paret llum directa i indirecta

◑ Aplic de paret llum indirecta

● Downlight encastat en falç sostre serveis

⊞ Estació transformadora

⊞ CGP Principal

● Comptadors

⊞ CGP Secundaris amb presa de terra

⊞ Armari de distribució

— ID i ICP

⊞ Grup electrògen

## 8.2- Il·luminació

Estació intercanviador de transport de la Plaça Catalunya

instal·lacions

Tribunal 1: Miguel Usandizaga  
Pepa Gómez  
Fernando Marzá

© E 1/2000  
Primavera 2014  
Marta Arnan Peña  
Tutor, J. L. Oyon