

INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ
COMPLIMENT DELS REQUERIMENTS VIGENTS
 -- Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic d'Establir d'Energia (CTE DB-HE3)
 -- UNE 12464 Il·luminació dels llocs de treball a l'interior

VALOR D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE L'IL·LUMINACIÓ
 El Valor d'Eficiència Energètica de l'Il·luminació (VEEI) depèn de la potència de la làmpada, la superfície il·luminada i la luminància mitjana al pla de treball (Em).

Valors límits (VEEI)
 -- Zones de no representació: la imatge o l'estat anímic que es vol transmetre a l'usuari quedà relegat per altres criteris com el nivell d'il·luminació, el confort visual, la seguretat i l'eficiència energètica.
 Zones comuns: espais utilitzats per qualsevol usuari (vestíbul, passadissos, escales o serveis públics) 4,5
 Magatzems, annex, sales tècniques i cuines 5

-- Zones de representació: zones en les que els criteris de disseny preponderen davant de criteris d'eficiència energètica.
 Centres comercials (il·luminació general, vestíbul, passadissos, escales, vestuaris i serveis) 8
 Hostaleria, restauració i zones comuns (espais de servei al públic com: vestíbul, recepcions, restaurants, bar, menjador, bufet, passadissos, escales, vestuaris, serveis, etc) 10

Pla de manteniment que contempla les operacions de reparació de les làmpades, la xarxa de lluminàries i control dels sistemes de regulació.

SISTEMA DE CONTROL I REGULACIÓ
 -- **Control de presència o temporització:** totes les zones d'ús esporàdic a il·luminar han de disposar, a part del quadre elèctric propi, d'un mecanisme manual de control i d'un sistema automàtic de detecció de presència o de temporització.
 -- **Aprofitament de la llum natural:** sistema de regulació de la il·luminació en funció de la llum natural a una distància < 3m de la teulada.

Per satisfer aquests requisits de control, es divideix l'espai en diferents zones d'il·luminació. Aquestes es diferencien segons l'ús donat a l'espai o les necessitats específiques d'aquest: zones de pas, parada, accesos, cuina, zona de restauració, etc. Cadascuna d'elles pot funcionar amb independència, garantint un bon funcionament, un consum moderat i evitant grans averies.



Dynalite (nom comercial)
 Sistema de **control integral** que assegura l'ús eficient d'edificis comercials, d'oficines o d'hotels. Permet que l'enllumenat s'utilitzi quan sigui necessari, reduint el consum d'energia **sense minvar el confort** dels usuaris. Per això s'aplicarà en totes les zones públiques del Mercat (planta baixa, attell i vestíbul planta-1).

-- El sistema està preparat per poder treballar simultàniament amb **làmpades de qualsevol tipus** (halògenes, de descàrrega LED, fluorescència).
 -- Possibilita el control **horari**, centralitzat o manual, controlat en funció de l'ocupació o l'aportació de **llum natural** a l'edifici.
 -- A més aquesta tecnologia permet interactuar amb altres dispositius com les **persianes**, la climatització, pantalles informatives o audiovisuals, etc.

Esquema de funcionament
 Les lluminàries de cada zona estan connectades als diferents multisensors. Aquests dispositius, encastrables en sostres o parets, combinen la detecció de moviment i el nivell de llum ambiental en el mateix dispositiu. Tota la informació es gestiona a través d'un controlador multi-propòsit des del qual es pot fer qualsevol tipus de programació i control.



PARÀMETRES RECOMANATS PELS LLOCS DE TREBALL INTERIORS SEGONS EL TIPUS D'ACTIVITAT

	Em (lx)	UGR _r	R _a
Establiments minoristes / Productes alimentaris			
Àrees de vendes	300	22	80
Taulers d'embotellar/trèball	500	19	80
Zones de treball en general	200	25	80
Restaurants i hotels			
Cuines	500	22	80
Restaurant, menjador	200	22	80
Passadissos	300	25	80

CATÀLEG DE LLUMINÀRIES

Il·luminació lineal LED
 Ideal per nivell i rebats.
 Color blanc 3000K
 Grau protecció IP20
 60 Llm/ln
 24W/ 2m

Oem
 Làmpades fluorescents compactes o halògenes metàl·liques.
 Luminària suspesa d'emissió directa o indirecta-directa.
 Construcció: 2 hemisferis de policarbonat amb acabament satinat i suport d'alumini IP65/ Classe F / Classe d'eficiència I

Reflex Easy
 Làmpada LED.
 Luminària rodona fixa encastrable.
 Reflector metàl·lic.
 Color neutre 4000K / IP 20

Kris
 Làmpada halògena metàl·lica o halògena.
 Luminària amb llum d'efecte (reflector/antena).
 Distribució lumínica variable.
 Fax de llum concentrada (antena incorporada) i fax de llum dispersa (vidre de protecció IP44/ IP20/ Classe d'eficiència I)

Nube
 Làmpades de descàrrega.
 Projector anemable amb adaptadors en carnis de terrat de xarxa.
 Rotació 360º en vertical (bloqueig de posició).
 IP40/ Classe F / Classe d'eficiència I/II

Castell spot
 Luminària multiús per instal·lació en carnis de terrat de xarxa.
 Grup electrònic integrat.
 Habitatge alumini.
 Munt. fixa, grup òptic i estructura orientable 20º.
 IP20/ Classe F / Classe d'eficiència I

Reglette T
 Làmpades tubulars LED.
 Cos d'acer laminat pintat de blanc.
 Reflectors opcionals.
 Il·luminació de fons general.

Tub LED
 Làmpada llum de fons, 1 passatger.
 Gran durada/ no emet calor.
 Connexió directa a la xarxa (sense capacitor).
 Altament resistent (construït en alumini i acrílic).
 Encesa i apagat instantanis.

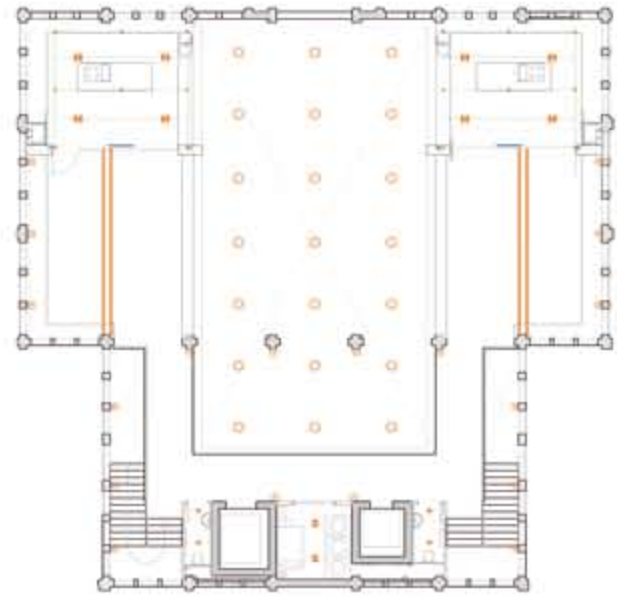
Aplicacions especials
 Luminàries amb cos d'acer galvanitzat.
 Completament estanques/ fàcil manteniment i neteja.
 Poden treballar en ambients fosc a -40º.

UV Llum Ultra-violeta
 Làmpada tub de llum UV fixa.
 Luminària munt. fixa IP20.
 Control de qualitat llum d'impacte volador.
 La llum ultravioleta, que a l'activar s'hi genera el calor a les bombes ultraves de la llum. Evita la fragmentació dels insectes, pot evitar contaminació dels aliments i sorolls o oïres desagradables.

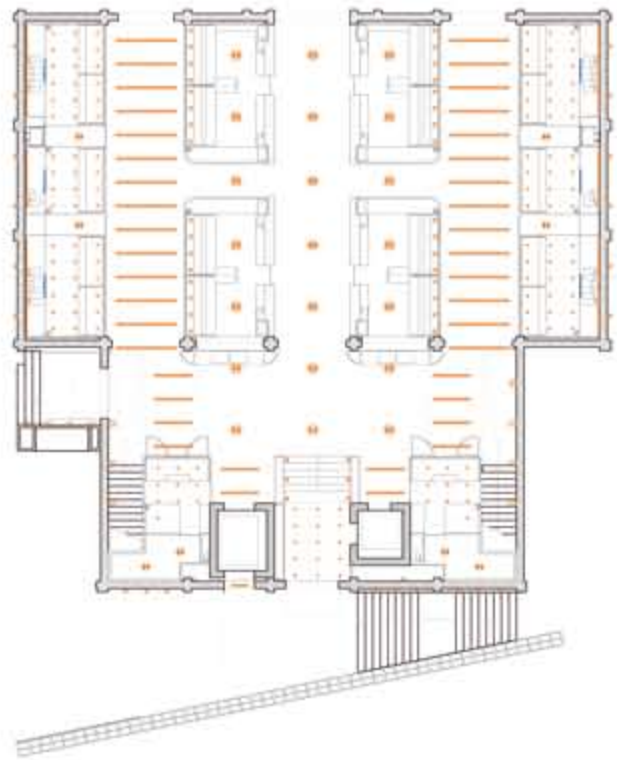
K26
 Làmpada LED (rendiment cromàtic >90).
 Perfil rigid de reduïdes dimensions i mínim impacte visual.
 Encastrable en sostres i sostres IP 40/ Classe F / Classe d'eficiència I/II/III.

Fixat Plus
 Làmpada LED o halògena.
 Luminària encastrable en teulades amb gruix almenys.
 Orientable internament 100º i 360º horitzontalment.
 IP23 / Classe d'eficiència I/II/III.

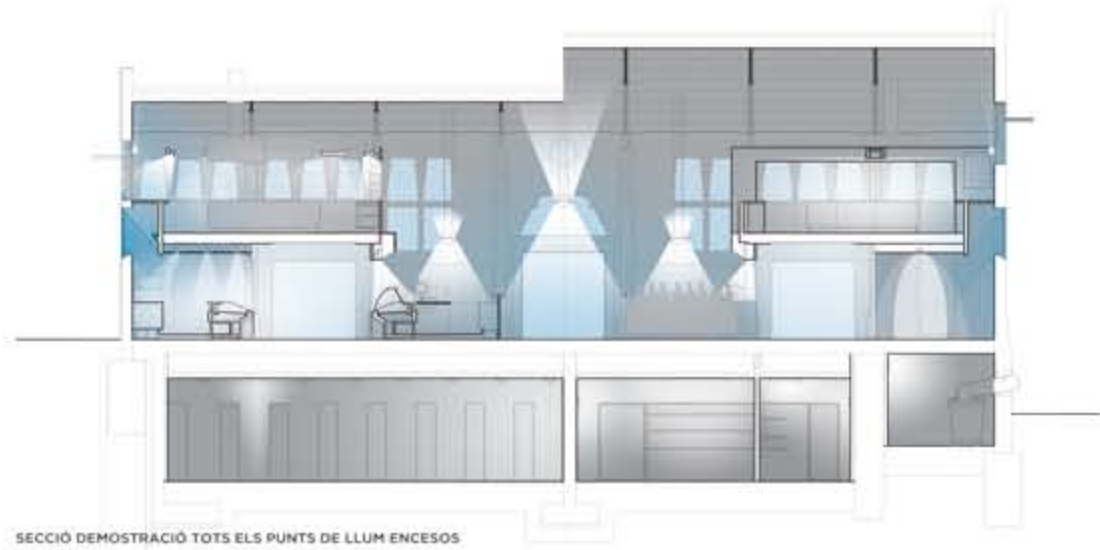
Front Light
 Làmpades de descàrrega (emissió indirecta).
 Possibilitat d'instal·lació en carnis.
 Projectors orientables en 20º i bloqueig de posició.
 Cos d' alumini.
 IP 20/ Classe F / Classe d'eficiència I



PLANTA ATTELL +137,2m



PLANTA BAIXA +134,2m



SECCIÓ DEMOSTRACIÓ TOTS ELS PUNTS DE LLUM ENCESOS
 escala 1:100



PLANTA SERVEIS +130,2m
 sala de control del sistema de regulació lumínica

21 PROJECTE DE REVITALITZACIÓ DEL MERCAT PERE SAN

Pl. de Sant Pere, Sant Cugat del Vallès
 IL·LUMINACIÓ ARTIFICIAL

La proposta d'il·luminació artificial interior busca principalment l'harmonia entre l'aportació de llum natural aconseguida i el màxim confort del usuari (veure línia 18).

La instal·lació proposada fragmenta l'espai en zones d'il·luminació autònoms segons la localització de l'espai i els requeriments d'ús (zona de venda i treball o de pas). Aquesta sectorització permet treballar còmodament amb un sistema de control i regulació de la llum mitjançant sensors ambientals propis de cada zona.

La proposta lumínica treballa amb diferents tipus de làmpades, totes elles amb la màxima eficiència energètica i respecte pel medi ambient. A més a més hi ha una gran voluntat de treballar amb tecnologia LED, ja que aporta grans avantatges pel que fa a la sostenibilitat (poc consum i alt rendiment) però també al disseny. Per això, al fer la tria, s'ha tingut en compte l'impacte visual dels elements. El conjunt de les lluminàries pretén donar una imatge d'uniformitat i neutralitat respecte la realitat existent. També s'ha tingut en compte la integració constructiva d'aquestes dins els paraments corresponents, com parets i falsos sostres.

Lògicament, el projecte compta amb una instal·lació independent d'il·luminació d'emergència (veure línia 25).