

LÒGICA PROJECTUAL D'IL·LUMINACIÓ

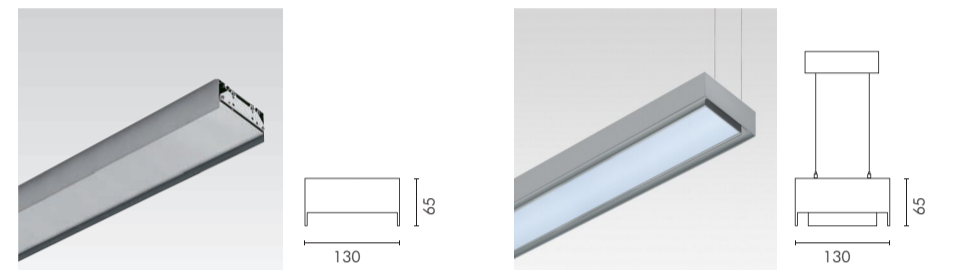
Per a la il·luminació de l'edifici s'han utilitzat quatre tipus de làmpades, segons la necessitat del lloc i la necessitat de cada sala. Tenint en compte la forta presència de l'estructura en tot l'edifici i la voluntat de que aquesta sigui molt present s'ha optat per una il·luminació molt neutre que potencii cada element. Així doncs, s'utilitzaran unes làmpades lineals per ressaltar les àsseres i generar direccionalitat, uns aplics il·luminant paret i sostre en escales i a la planta sota coberta, uns focus encastats al fals sostre en banys, vestidors, magatzem i piscina, i finalment unes làmpades decoratives penjades a la recepció i barra de bar.

IL·LUMINACIÓ LINEAL

Aquesta il·luminació es durà a terme amb unes làmpades de la casa Iguzzini, model Action. Aquest model ens dona molta llibertat de llargada i de col·locació, fent possible l'utilització de la mateixa lluernària de diferents maneres. Aquesta manera lineal d'il·luminar, la majoritària de l'edifici es trobarà en dues formes diferents.

A la planta sota coberta, on els sostres són molt alts i no hi ha fals sostre, s'utilitzaran les lluernàries suspeses, de mida 1500x20mm. Aquesta modalitat serà la de les aules, zona d'estudi, sobre la taula presidencial de la sala d'actes i a totes les sales d'instal·lacions de l'edifici.

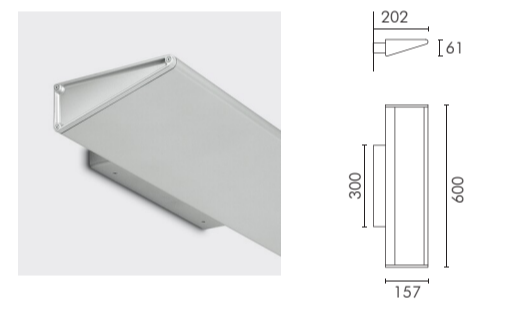
A la planta baixa (planta d'accés) i a la inferior (Àrea Física), s'utilitzarà la mateixa lluernària de forma contínua i empotrada. En els passadissos, on hi ha fals sostre, marcant el límit i el recorregut. A les diferents sales on s'ensenyi l'estructura de l'edifici, aquestes línies de llum aniran empotrades al sostre, en el punt on es troben àssera i forjat.



ACTION - IGUZZINI
 Lluminària: Fluorescent 28W
 Llum: Blanc Neutre - 4000K
 Òptica Simètrica
 Color: Gris
 Material: Alumini

IL·LUMINACIÓ PUNTUAL D'ESTRUCTURA I PARETS

La il·luminació puntual es farà amb un aplic dissenyat per Renzo Piano per Iguzzini, model i24 applique, de mides 600x202mm. Aquesta il·luminació s'utilitzarà sobretot a la planta sota coberta, a la sala d'actes i a l'espai que la precedeix i al foyers d'entrada, unes zones on es pot reconèixer perfectament la forma de la coberta i per tant uns espais amb sostre altíssims i inclinats. Aquestes lluernàries potenciaran la presència de la coberta i els pòrtics que conformen l'edifici. S'utilitzarà també per il·luminar la totalitat de l'escala i el passadís de distribució de les aules a la planta sotacoberta.



i24 APLIQUE - IGUZZINI
 Lluminària: Fluorescent 24W
 Llum: Blanc Neutre - 4000K
 Òptica Fixe, asimètrica
 Color: Gris
 Material: Alumini

IL·LUMINACIÓ PUNTUAL DECORATIVA SUSPESA

Tant el taulell de recepció com a la barra del bar, estaran il·luminats puntualment per unes làmpades suspeses de la casa Iguzzini, model Central 41, de 419mm de diàmetre. Aquestes lluernàries s'utilitzaran per posar un accent a la zona i reduir l'escala de l'espai, generant un espai més íntim.

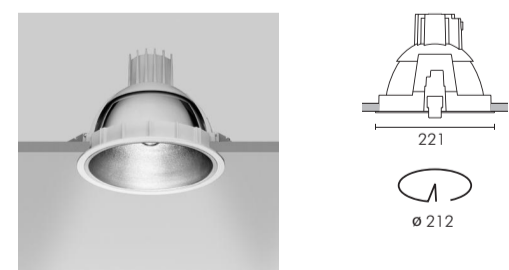


i24 APLIQUE - IGUZZINI
 Lluminària: Halogenurs metàl·lics HIT 150W
 Llum: Blanc Neutre - 4000K
 Òptica Simètrica
 Color: Gris fosc
 Material: Alumini

IL·LUMINACIÓ GENERAL AMB FOCUS ENCASTATS

A les zones amb fals sostre com son cuina, banys, vestuaris, zona de magatzem i zona d'aigües s'utilitzaran uns focus encastats al fals sostre, també de la casa Iguzzini, model Reflex Professional Fijas de 250mm de diàmetre. Amb aquestes lluernàries s'aconsegueix una molt bona llum i una superfície molt neta, pensant en espais on s'acumula molta humitat.

Aquesta il·luminació s'utilitzarà també a tota la zona del rocòdrom, on interessa també una superfície molt neta i no interessa una il·luminació suspesa. És per aquest motiu que la totalitat del sostre de la sala tindrà un fals sostre per passar instal·lacions i on s'inclourà la il·luminació.



i24 APLIQUE - IGUZZINI
 Lluminària: Halogenurs metàl·lics 70W
 Llum: Blanc Neutre - 4200K
 Òptica Fixe Simètrica
 Color: Alumini
 Material: Alumini fundició a pressió

LLEGENDA

- Il·luminació contínua - Action, Iguzzini
- Il·luminació suspesa 1500x130mm - Action, Iguzzini
- Il·luminació puntual d'estructura i parets - i24 applique, Iguzzini
- Il·luminació puntual decorativa suspesa - Central 41, Iguzzini
- ⊗ Il·luminació general amb focus encastats - Reflex Professional fijas, Iguzzini

EVAQUACIÓ CONTRA INCENDIS

CTE-DB-SI: SEGURETAT CONTRAINCENDIS
 DB-SI1: PROPAGACIÓ INTERIOR

1. Compartimentació de Sectors

Les escales i ascensors que comuniquin sectors d'incendi diferents, o bé zones de risc especial amb la resta de l'edifici estaran compartimentades conforme al que s'estableix en el punt 3. Els ascensors disposaran a cada accés, o bé de portes E 30 o bé un vestíbul d'independència amb una porta EI 230-C5, excepte en zones de risc especial o d'ús d'Aparcament, es les s'ha de disposar sempre d'un vestíbul.

Taula 1.1. Condicions de Compartimentació en sectors d'incendi
 SECTOR DOCENT:

Si l'edifici té més d'una planta, la superfície de cada sector no pot excedir de 4000m².

APARCAMENT:

Ha de constituir un sector d'incendis diferenciat quan estigui integrat en un edifici amb altres usos. Qualsevol comunicació amb ells ha de fer-se mitjançant un vestíbul d'independència.

Taula 1.2. Resistència al foc de parets i portes que limiten sectors d'incendis

- Parets i Sostres:
 Docent: Plantes sota rasant - EI 120 i Plantes sobre rasant h_{evacuació} < 15m - EI 60
 Aparcament: EI 120
- Portes:
 El₁ t-C5, sent t la meitat del temps de resistència al foc requerit a la paret en la que es troba, o la quarta part quan el pas es realitza mitjançant un vestíbul d'independència.

2. Locals i Zones de Risc Especial

Sala màquines climatització, local comptadors, quadres generals:

Característiques Risc baix:

- Estructura R90
- Parets i sostres EI90
- Vestíbul independència si
- Portes EI245-C5
- Longitud màxima evacuació 25m

Resistència Elements Constructius:

- Zones ocupables C-s2,d0, EFL
- Escales protegides B-s1,d0, CFL-s1
- Espais ocults no estancs B-s3,d0

DB-SI2: PROPAGACIÓ EXTERIOR

- Comprovació disposició obertures.

DB-SI3: EVACUACIÓ OCUPANTS

2. Càlcul d'ocupació

Taula 2.1 Densitat d'Ocupació

- Serveis de planta	.....3m²/persona
- Aparcament: vinculat a activitat amb horaris	.....15m²/persona
- Docent:	
Conjunt de la planta o edifici	.....10m²/persona
Locals diferents a aules: gimnàs, taller, piscina, etc.	.....5m²/persona
Aules	.....1,5m²/persona
Sales de lectura, biblioteca	.....2m²/persona
- Zones de pública concurrència:	
Bar, restaurant públic assegut	.....1,5m²/persona
Zones de Serveis de bars, restaurants, etc.	.....10m²/persona
Vestíbuls	.....2m²/persona
- Anxius, magatzems	.....40m²/persona

3. Número de sortides i longitud de recorreguts d'ocupació

Taula 3.1. Número de sortides de planta y longitud dels recorreguts d'evacuació

- Plantes o recintes que disposen d'una única sortida de planta o sortida del recinte respectivament
 La longitud dels recorreguts d'evacuació fins a una sortida de planta no excedeix de 25m, excepte:
 - 50m si es tracta d'una planta, fins i tot Aparcament, que té una sortida directa a l'espai exterior segur i l'ocupació no excedeix de 25 persones, o bé d'un espai a l'aire lliure en el que el risc d'incendi sigui irrellevant, com una cobert, terrassa...
- Plantes o recintes que disposen de més d'una sortida de planta o sortida de recinte respectivament
 La longitud dels recorreguts d'evacuació fins a una sortida de planta no excedeix de 50m.

4. Dimensionat dels medis d'evacuació

Taula 4.1. Dimensionat dels elements d'evacuació

- Portes i passos:A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m
- Passadissos i rampes:A ≥ P / 200 ≥ 1,00 m
- Escales no protegides:
 evacuació descendentA ≥ P / 160
 evacuació ascendent:A ≥ P / (160-10h)
- Escales protegides:E ≤ 3 S + 160 AS

DB-SI4: INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Taula 1.1. Dotació de protecció contra incendis

- Extintors cada 15m en el recorregut d'evacuació
- Boques d'incendis equipades del tipus 25mm
- Sistema de detecció d'incendis
- Sistema d'alarma

DB-SI6: RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

Taula 3.1. Resistència al foc suficient dels elements estructurals

- Docent sota rasantR120
- Docent sobre rasant (h < 15m)R60
- Pública concurrència (h < 15m)R90
- AparcamentR120

