

## ILLUMINACIÓ NATURAL

La intervenció sobre l'edifici de les Naus Berger es basa principalment en la dotació lumínica d'una de les sales. Degut que fins el 2006 hi havia adossada una altra nau provocant l'il·luminació de totes les obertures que antigament hi havia. Per això, es proposa reformar aquesta façana practicant noves obertures per establir una millor relació amb el nou espai públic i les possibles exposicions que hi puguin haver a les sales.

## ILLUMINACIÓ ARTIFICIAL

## EXTERIOR

Es proposa una il·luminació a partir de panells fotovoltaics. El punt d'il·luminació escollit es Champ 100 de la casa HEI Solar Light. Champ 100 és una il·luminació solar autònoma i independent per sistemes d'il·luminació exterior. Està equipada amb tecnologia fotovoltaica i de LED d'última generació. Aquest tipus de il·luminació proporciona una distribució de la llum circular, ideal per a recorreguts com es proposa en el projecte. Gràcies al seu funcionament la casa garanteix un funcionament en totes les condicions climatològiques, proporcionant llum també en llocs amb una insolació moderada.



## IL·LUMINACIÓ ARTIFICIAL

## INTERIOR

Segons el CTE DB HEI, existeixen uns mínims nivells d'il·luminació que s'han de garantir. N'exposem els nivells mínims que utilitzem en el projecte:

Vestíbul	50 - 70 lux	Aules	200 - 500 lux
Ecoles	100 - 150 lux	Sales Exposició	100 - 300 lux
Bans i Vestuaris	50 - 100 lux	Magatzems	50 - 200 lux
Sala d'actes	100 - 200 lux	Zona exterior	5 - 100 lux
Oficines	200 lux		

## CALCUL

Establim el càlcul de la Sala Polivalent

## Anàlisi Sala

a = 23,0 m  
b = 15,0 m  
alçada local = 4,00 m  
alçada pla de treball = 1,00 m  
alçada estil = 3,00 m

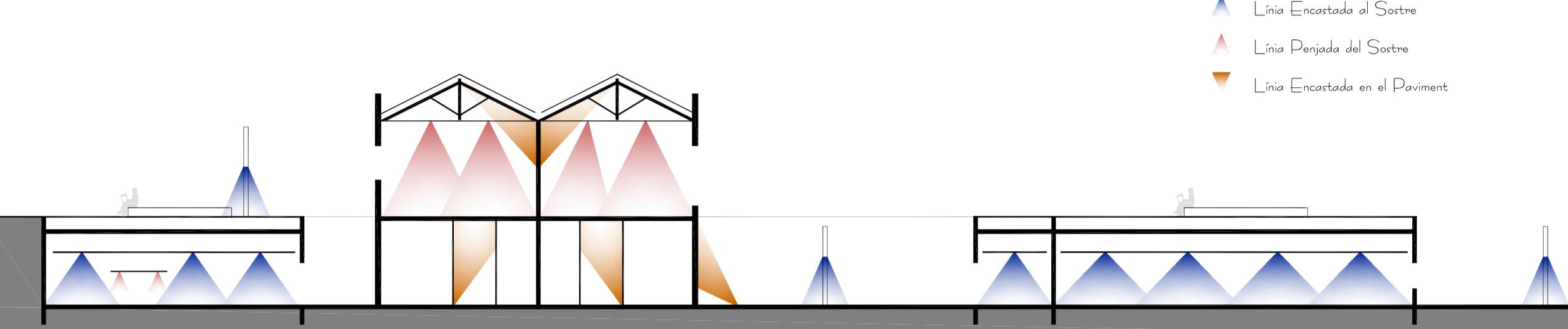
## index local

$$K = \frac{a \times b}{h(a+b)} = \frac{23 \times 15}{3(23+15)} = 3,02$$

d'aquí, el Factor d'utilització,  $F_u = 0,70$

Factors de Reflecció	Tipus Lluminària
sostre = 70 %	Lluminària adossada al sostre, amb difusor construït en metacrilat i equipada amb 3 tubs fluorescents de 36 W de potència
parets = 50 %	potència = 36 W
terra = 10 %	Flux lluminós = 3.000 lm
	index rendiment $R_a = 80$
	Flux lluminós
	$E_m = \frac{\Phi (\text{lúmen})}{S (m^2)} \times F_m \times F_u \rightarrow \Phi = \frac{E_m \times S}{F_m \times F_u} = \frac{200 \times 356,88}{0,7 \times 0,70} = 145.475,50 \text{ lm}$
	núm. llàmpades = $\frac{\Phi_{\text{total}}}{\Phi_{\text{làmpada}}} = \frac{145.475,50}{3.000} = 48,5 \text{ llàmpades}$
	3 fluorescents per llàmpada comporten 48,5 / 3 = 16 llàmpades

## ESQUEMA BASIC IL·LUMINACIÓ ARTIFICIAL



## ELECTRICITAT

## El subministrament elèctric es fa a partit de la connexió a la xarxa general d'electricitat. Es preveu la instal·lació de la caixa general de protecció (CGP); els comptadors de les diferents zones. A més a més tenim el quadre general de protecció (QGP), a partit d'aquest ens apropem els subdistribuïdors a altres aquelles. Aquests subdistribuïdors corresponen a una zona de l'edifici, segons la potència requerida en cada zona.

La instal·lació del muntacàrregues/ascensor disposarà d'un subquadre independent.

La conducció elèctrica es resoldrà a partit del fols costre.

