

# ESCOLA D'ARTS I OFICIS

AL BARRI DE LA SAGRERA, BARCELONA

## IL·LUMINACIÓ

### IL·LUMINACIÓ

#### REQUERIMENTS LUMÍNICS

Segons la normativa CTE-DB-HE3, no es podrà sobrepassar el valor VEEI (Valor d'Eficiència Energètica de la Il·luminació), el qual determina W/m² segons:

$$VEEI = P \cdot 100 / s \cdot Em$$

Per un altre costat, segons UNE-EN 12464-1, en edificis educatius s'establirà una il·luminació mitjana en funció de l'ús (Em). La superfície de càlcul es considera a 90cm d'alçada.

	Em (lux)	VEEI
Aules teòriques	300	4
Aules polivalentes	300	4
Espai taller	500-1000	4
Vestuaris i banys	200	5
Magatzems	100	5
Espais de circulació	100	4,5
Escalles	150	4,5
Biblioteca (prestatergies)	200	6
Biblioteca (zona d'estudi)	500	6
Administració i professorat	300	4,5
Bar / restaurant	200	10
Cuina	500	5
Gimnàs	300	5

#### REQUERIMENTS ENERGÈTICS (CTE-DB-HE3)

S'instalarà almenys un sistema d'apagada i encesa manual a cada estança, excepte als banys, on s'instalarà un sistema de temporitzador, i en els vestuaris, on s'instalarà un control d'encesa i apagada mitjançant detecció de presència.

// S'optimitzarà la llum natural mitjançant la instal·lació de sensors LuxSense Daylight Harvesting Sensor de Philips, que en cas de detectar nivells d'il·luminació natural, reduiran el flux de les làmpades fins a aconseguir nivells òptims d'il·luminació, o les apagaran en cas que ja siguin suficients. Aquests sensors es podran connectar a un màxim de 20 punts de llum.

// S'utilitzaran làmpades d'alt o molt alt rendiment energètic:

- Philips Master T5 eco: Tub fluorescent d'alta eficiència i qualitat lumínica, aptes per a la regulació, encesa ràpida sense preescalfament i vida útil de 24.000 hores al màxim rendiment.

- Philips DLed: Làmpada tipus Led de molt alt rendiment energètic i vida útil de 50.000 hores. Utilitzada en la biblioteca, bar i porxos exteriors.

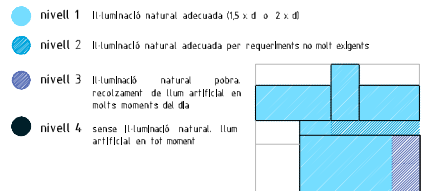
#### LUMINÀRIES INTERIORS



#### LUMINÀRIES EXTERIORS

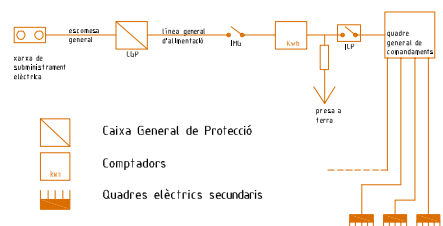


#### NIVELLS D'IL·LUMINACIÓ NATURAL



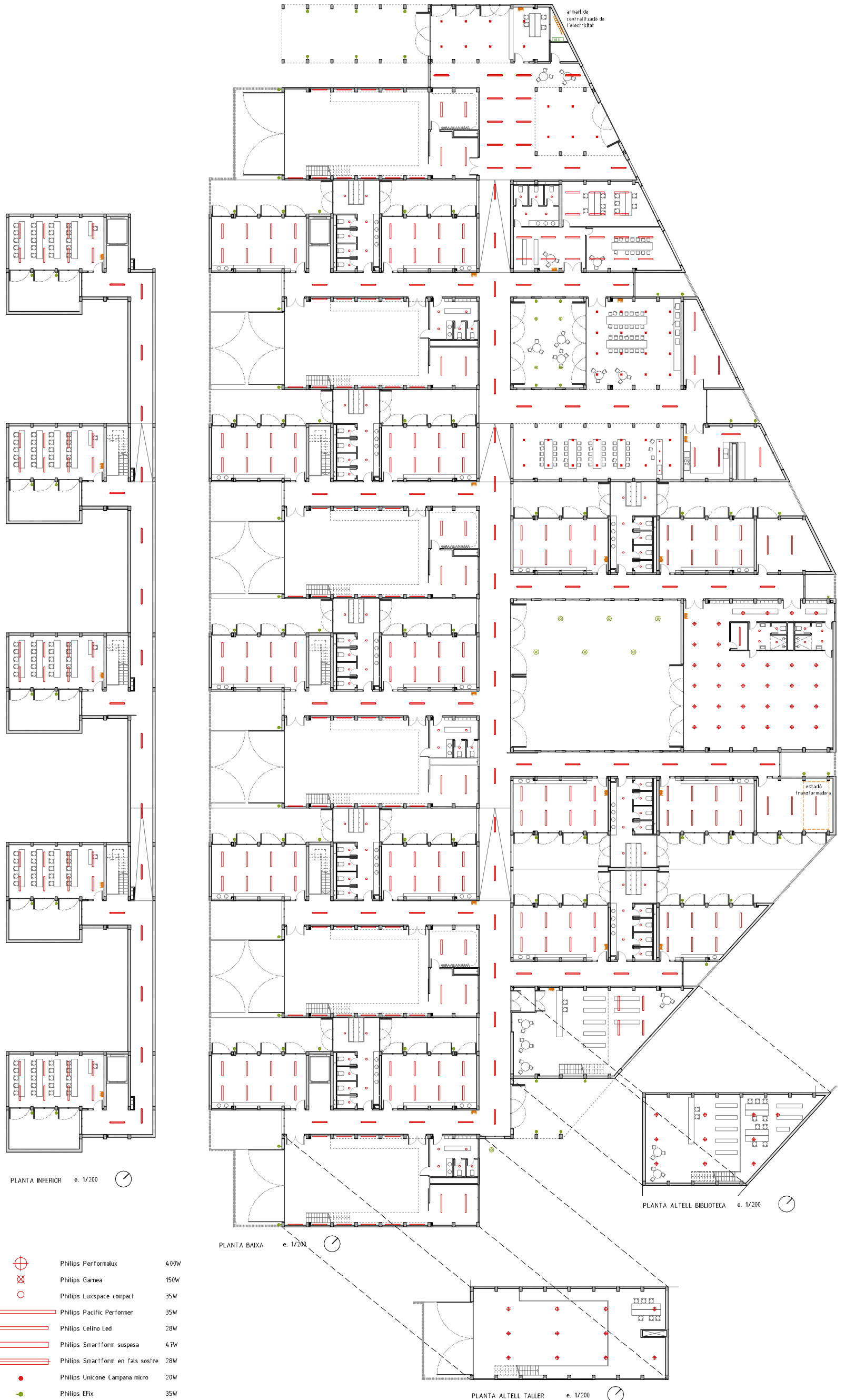
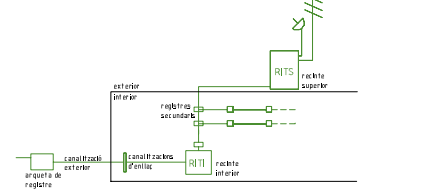
#### ELECTRICITAT

El subministrament elèctric s'ha de realitzar en baixa tensió, a 380 /220V, amb un equip format per un comptador per a l'entornament i la força motriu, i per a un comptador de reactiva. L'estació transformadora estarà en el local tècnic i d'aquí surt la línia elèctrica que va a parar als comptadors generals de l'edifici, després comença la sectorització de l'edifici mitjançant un quadre de comandament i protecció principal. D'allà se'n deriven tots els quadres i subquadres que compondran la instal·lació de l'edifici. També serà necessari la previsió de telecomunicacions per l'ús donat a l'edifici. El RITI se situa en el mateix lloc que el comptadors elèctrics però el RITS el situarem a la coberta plana del passadís.



#### TELECOMUNICACIONS

També serà necessari la previsió de telecomunicacions per l'ús donat a l'edifici. El RITI se situa en el mateix lloc que el comptadors elèctrics però el RITS el situarem a la coberta plana del passadís.



PLANTA INFERIOR e. 1/200

PLANTA BAIXA e. 1/200

PLANTA ALTELL BIBLIOTECA e. 1/200

PLANTA ALTELL TALLER e. 1/200

	Philips Performalux	400W
	Philips Garnea	150W
	Philips Luxspace compact	35W
	Philips Pacific Performer	35W
	Philips Celino Led	28W
	Philips Smartform suspesa	47W
	Philips Smartform en fals sostre	28W
	Philips Unicone Campana micro	20W
	Philips Efix	35W
	Metronomis Torino	100W