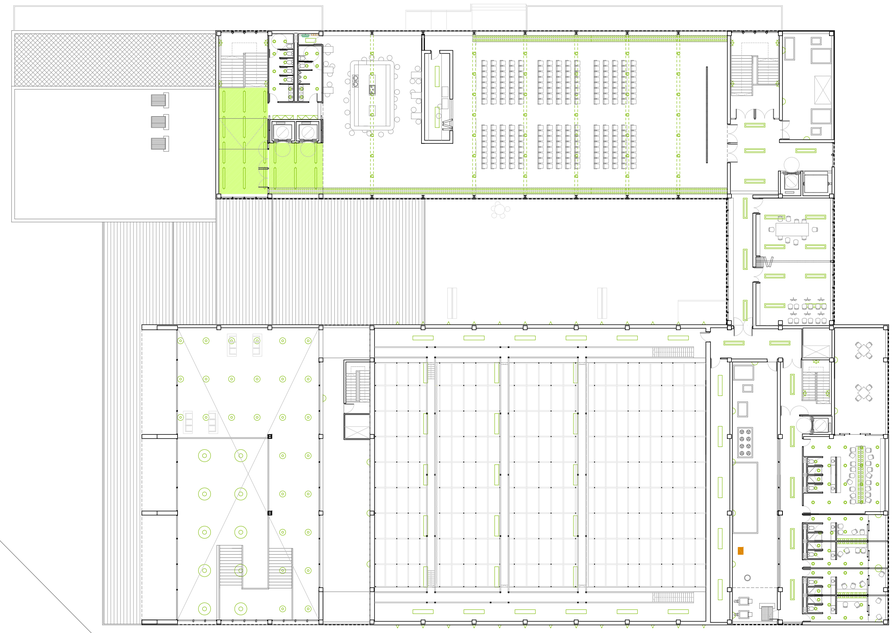
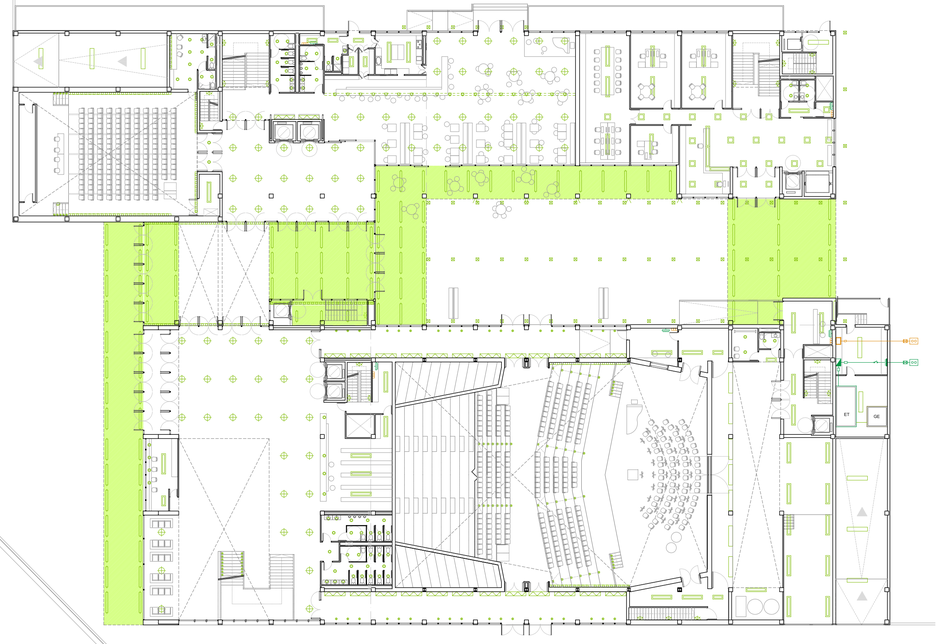
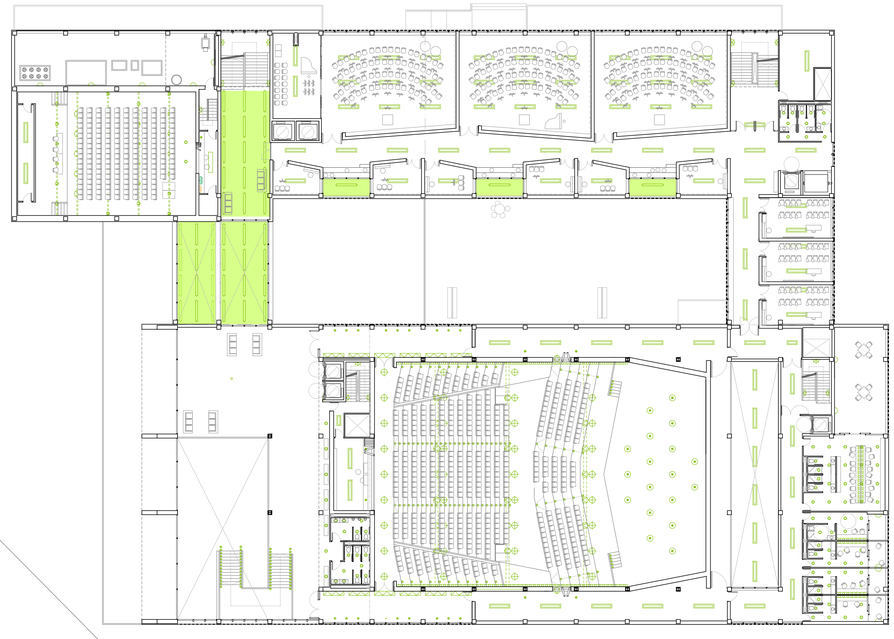
PLANTA SEGONA:



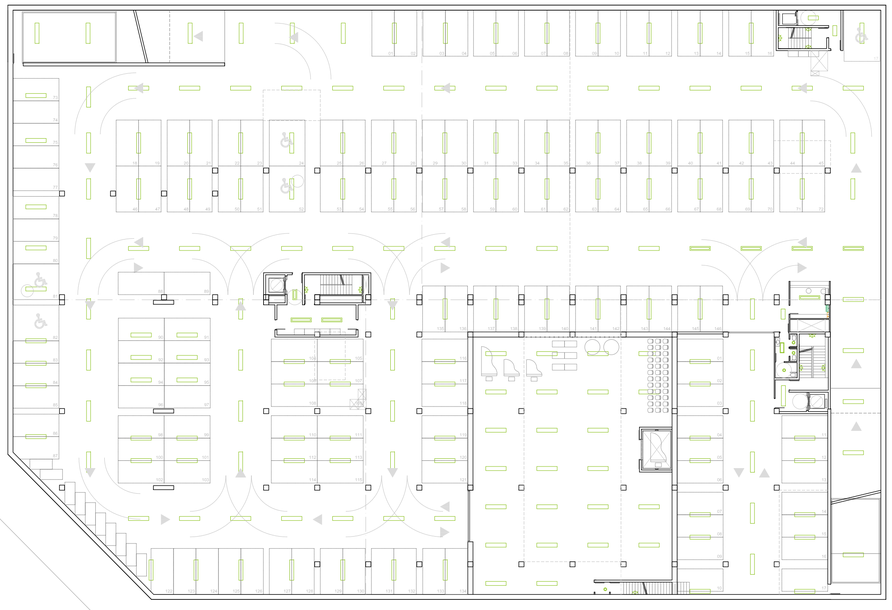
PLANTA BAIXA:



PLANTA PRIMERA:



PLANTA APARCAMENT:



ELECTRICITAT, TELECOMUNICACIONS I I·LUMINACIÓ

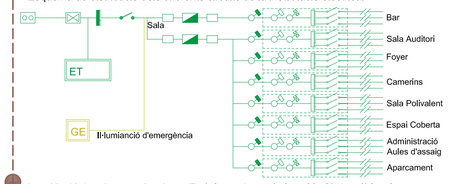
CRITERIS:

La instal·lació elèctrica i de telecomunicacions es connecta a la xarxa pública d'és d'un únic punt. A partir d'aquí es distribueix a cada activitat amb prèvia caixa general de distribució. Es disposen dos comptadors: un pel *bar* i un altre per la resta de l'equipament.

SISTEMES ESCOLLITS:

Instal·lació elèctrica:

És necessària la instal·lació d'una estació transformadora donades les dimensions de l'equipament i les diferents activitats portades a terme. La companyia ha de poder accedir-hi de forma independent, des de façana exterior i la cambra es troba ventilada. El grup electrògen subministra la xarxa d'il·luminació d'emergència en cas de fallida. Esquema de distribució dels diferents circuits de la instal·lació elèctrica:



Instal·lació de telecomunicacions: Està formada per la instal·lació de telèfon, internet, ràdio, televisió i satèl·lit. Trobem el RITI (recinte d'instal·lacions de telecomuniacaicons inferiors) que subministra la xarxa de telecomunicacions per cable: telèfon i internet. I el RITS (Recinte d'instal·lacions de telecomunicacions superior) que subministra les telecomunicacions per satèl·lit: ràdio, televisió.

IL·LUMINACIÓ NATURAL:

Tots els espais, a part de la *Sala Auditori* i la *Sala Polivalent*, s'il·luminen de forma natural. Així, totes les activitats a part dels espectacles s'il·luminaran amb llum de dia. A tota la façana es disposen lames verticals com a control solar. D'aquesta manera els espais gaudeixen d'il·luminació natural sense incidència directe de raigs solars.

IL·LUMINACIÓ ARTIFICIAL:

Quan no es disposi de llum diürna, les activitats es serviran de mitjans artificials amb làmpades de baix consum, fluorescència, fluorescents compactes i leds. Les Sales requeriran focus halògens regulables i orientables fixats en bigues metàl·liques.

Cada activitat s'il·lumina segons els seus requeriments:

- *Ràfeg:* és un espai de referència que ha de ser visible i identificable a primera vista. Es vol aconseguir un pla completament il·luminat amb un cel ras de plaques de policarbonat translúcid. Estarà il·luminat de forma prolongada.
- *Hall*: el sostre s'il·lumina com el ràfeg, i les parets verticals com les de l'Auditori.
- *Foyer*: és un espai de grans dimensions i requereix un nivell d'il·luminació alt i homogeni. La freqüència d'ús és en intervals de temps. A la part del doble espai s'hi pengen lluminàries i es disposen a diferent altura per tal de donar dinamisme i disseny.
- *Bar*: es segueix amb la mateixa il·luminació que a la planta baixa del foyer. També té un carril central amb focus regulables i orientables segons les necessitats.
- *Sala Auditori*: es busca la il·luminació difosa al pla vertical. Es col·loquen lames verticals de forma espaiada permetent el pas de la llum entre elles. Es reforça la il·lumianció del pla horitzontal amb 3 rengles de llumeneres encastades al sostre. Per l'*escenari* s'incorporen 3 bigues metàl·liques dins del cel ras per penjar-hi focus orientables segons necessitats. Sobre l'escenari s'hi pengen làmpades puntuals per una il·luminació més homogènia i per configuració estètica.
  Els passadissos d'accés tenen il·luminació difosa direccionada a la paret i al sostre.
- *Sala Polivalent*: es preveuen rail encastats al sostre per penjar-hi llumenres orientables i mòbils en funció de l'activitat. El pla vertical s'il·lumina com l'Auditori.
- *Camerins* i *lavabos*: són espais petits que s'hi col·loquen petites lluminàries empotrades al sostre. S'hi instal·laran controladors horaris i de presència per tal d'economitzar l'ús. Als miralls dels camerins disposen de rengles de bombetes adicionals de baix consum.
- *Espai Coberta*: al ser semidescobert i realitzar-s'hi activitats de nit es necessita un nivell alt d'il·lumianció. Disposa de bigues metàl·liques amb focus regulables i orientables. Els bancs perimetrals de xapa perforada es troben il·luminats des de l'interior.
- *Administració* i *aules d'assaig*: al ser un espai d'ús prolongat s'hi disposa fluorescència, en llumeneres empotrables al cel ras. I per aconseguir una il·luminació homogènia.
- *Aparcament* i *magatzem*: ja que és un espai d'ús intermitent s'hi instal·laran controladors horaris i de presència per tal de limitar l'ús.
- *Espai exterior*: l'exterior d'illa s'il·lumina amb els fanals. L'interior d'illa s'ha de poder controlar i garantir la seguretat. Per això es disposen focus al pla vertical, s'encasten lluminàries al terra i s'il·luminen tots els porxos.
- *Façana*: a la part superior de la sala apareixen franges verticals il·luminades per tal ressaltar l'espai que defeineix l'equipament. La resta de l'edifici es busca que sigui una caixa que deixa passar llum a través del seu tamissat de lames verticals.

SIMBOLOGIA DE LLUMINARIES (amb possibles llumeneres aplicables) :

- Fluorescència Penjada al sostre Il·lumianció lineal interior
- Fluorescència compacta Encastada al sostre amb vidre translúcid Il·lumianció puntual interior
- Fluorescència compacta Encastada a la paret Il·lumianció interior
- Fluorescència compacta Adosada a la paret Banyador de paret i sostre interior
- Fluorescència compacta Encastada al sostre Il·lumianció puntual interior
- Fluorescència compacta Penjada al sostre Il·lumianció puntual interior
- Leds Penjada a un carril del sostre Il·lumianció regulable i orientable interior
- Led Encastada al terra Il·lumianció puntual de recorregut interior
- Fluorescent Encastat a sostre de plaques de policarbonat Plà il·luminat
- Leds Encastat al terra Il·lumianció puntual de recorregut exterior
- Fluorescència compacta Encastada a la paret Il·lumianció d'emergència
- Fluorescència Encastada al sostre Il·lumianció lineal interior
- Leds Encastada al sostre Il·lumianció puntual interior
- Led Encastada a la paret Il·lumianció exterior
- Leds canviants de color Encastats a la paret de lames Il·lumianció indirecte interior
- Fluorescents compactes Penjada al sostre Il·lumianció interior
- Leds Adosades a la paret Il·lumianció lineal interior
- Focus halògens Penjat a una biga integral al cel ras Il·lumianció regulable i orientable interior
- Led Lluminària mòbil Il·lumianció regulable i desplaçable
- Fluorescent Dins de bancs d'acer perforat Il·lumianció indirecte exterior
- Leds Adosats a la paret Il·lumianció exterior
- Leds Encastats a la façana Il·lumianció lineal de façana exterior

LLEGENDA:

- Connexió a xarxa
- Arqueta d'entrada
- CGP - Caixa general de protecció
- IGM - Interruptor general de maniobra
- Fusible de seguretat
- Comptador elèctric
- Caixa general de distribució
- ICP - Interruptor de control de potència
- IGA - Interruptor general automàtic
- ID - Interruptor diferencial
- PIA - Interruptors omnipolars magnetotèrmics
- ET Estació transformadora
- GE Grup electrògen
- RITI (planta baixa)
- RITS (coberta)
- PAU - Punt d'accés a l'usuari
- Registre de pas
- Enllumenat d'emergència
- Llumenera de sortida d'emergència

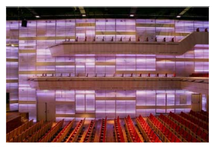
Documentació de referència:

- CTE DB HE3: Estalvi d'energia. Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

EXEMPLES DE IL·LUMINACIÓ:

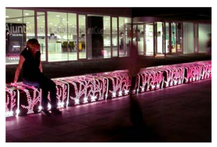
Filharmònica de Berlin, 1963
Hans Scharoun

Sala de Concerts Muziekgebouw, Amsterdam 2005
3XN



Palau de Congressos, Huesca 2005
Rafael Beneytez

Hotel Mod05, Verona, Itàlia, 2008
Erica Mosciario, Fusina 6



Mobiliari urbà, Sant Cugat del Vallès
Franc Fernández

Hospital Comarcal Ernest Lluch, Ripollet, Montcada, Badia 2010
Fermín Vázquez