

4.3- INSTAL·LACIONS I NORMATIVA

4.3.1-ELECTRICITAT, IL·LUMINACIÓ I TELECOMUNICACIONS

- ELECTRICITAT

La instal·lació elèctrica està formada per:

Centre de transformació: segons el Reglament electrotècnic per a baixa tensió per a una càrrega igual o superior a 50 KVA es necessita un local per al centre de transformació, que reservarem en el soterrani.

Caixa general de protecció: situada junt al centre de transformació, és l'entrada d'electricitat en l'edifici, les seues dimensions són 0,7x1,4 m i 30 cm, de profunditat. Es col·locarà a la façana oest.

Línia general d'alimentació: connexió de la CGP i el quadre de comptadors. Ha de ser un traçat curt amb cablejat de coure o d'alumini.

Comptadors: situats en un lloc propi de la banda de servei, estaran prop de la CGP.

Quadre general de comandament i protecció: interruptor general automàtic, interruptor diferencial general, dispositius de tall omnipolar i dispositiu de protecció contra sobretensions.

Presa de terra: cable rígid de coure per tot el perímetre de l'edifici en el fons de la cimentació i es connectarà amb totes les masses metàl·liques important de l'edifici. S'han de col·locar punts de presa de terra en els comptadors, base de l'estructura dels ascensors i en la caixa general de protecció.

Les instal·lacions elèctriques estan subdividides per a que les avaries afecten el menys possible:

- Un o més circuits de punts d'il·luminació
- Un o més circuits de preses de corrent
- Un circuit per a banys
- Un circuit per a la cuina de la cafeteria

Canalitzacions verticals: patinets d'instal·lacions

Canalitzacions horitzontals: fals sostre

- IL·LUMINACIÓ

En un centre sociocultural (amb zones de biblioteca, aules, exposicions, tenda...), un dels aspectes més importants a tindre amb compte és la il·luminació. Una bona il·luminació permet un correcte us de les instal·lacions. Per això necessitem conèixer la llum necessària en cada espai.

Interior

- Aules: 800 lux
- Biblioteca: 800 lux
- Sales d'usos múltiples: 700 lux
- Hall i zones d'espera : 300 lux
- Cuina: 500 lux
- Banys: 300 lux
- Cafeteria: 500 lux
- Circulacions: 300 lux
- Sala d'exposicions: 200 lux
- Administració i oficines: 800 lux
- Magatzems i quarto instal·lacions: 200 lux

Exterior

- Places, camins: 100 lux

- ELECCIÓ DE LLUMINÀRIES

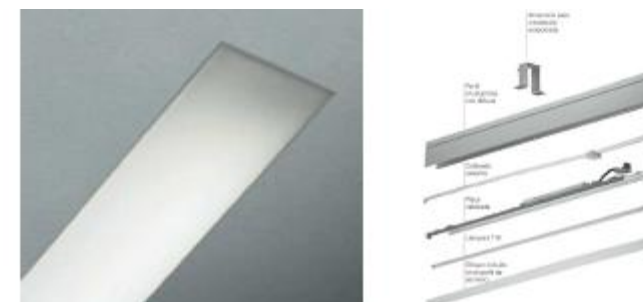
Per a la col·locació de les lluminàries s'ha recorregut a la casa iGuzzini que ens ofereix, disseny i una gran varietat de solucions tècniques.

LLUMINÀRIES LINEALS (IN 90 MINIMAL EMPOTRADA)

Las lluminàries lineals es col·locaran en las aules, tallers, camerinos, administració, aules d'assaig i en les sales multiusos.

Es tracta d'una línia que assegura el mínim impacte visual en l'espai a il·luminar. Està formada per un perfil d'alumini anoditzat gris amb difusor que queda ocult en el fals sostre, el cablejat i la làmpada. I un vidre difusor inclòs en un perfil d'alumini que s'encaixa en l'altre empotrat.

S'utilitzen làmpades fluorescents T16 de potència 7 watts. 57 lm/w d'eficiència lluminosa i 4000°K de temperatura de color que correspon a un blanc neutre. A més, les làmpades fluorescents proporcionen una llum uniforme, baix consum, ínfima generació de calor i una vida útil molt llarga (5000 hores)



LLUMINÀRIES PUNTUALS PENJADES (BERLINO SUSPESA)

Es col·locaran en la cafeteria, zona d'exposicions i biblioteca. Es tracta d'una lluminària suspesa del sostre.

El reflector és de vidre i alumini per aconseguir una il·luminació tant directa com indirecta. La làmpada utilitzada és la fluorescent però amb una temperatura de color de 2700°K, que correspon a un blanc més càlid i més agradable.



LLUMINÀRIES PUNTUALS EMPOTRADES (COMPACT EASY EMPOTRADA)

Aquesta lluminària s'utilitza en els espais de circulació, zones de servei, tenda i xiquets. Queda empotrada en el fals sostre.

Es tracta d'un sistema d'il·luminació empotrable amb el cos i el reflector d'acer laminat pintat i marc d'alumini que sosté la pantalla difusora de material termoplàstic. La fixació al fals sostre es fa amb anclatges d'acer.

En aquesta lluminària també s'utilitzen làmpades fluorescents T16, però en aquest cas es necessiten 4 làmpades per a cada lluminària.



LLUMINÀRIES FOCUS (SYDECAR)

Aquests focus s'utilitzen tant per a la sala mutiusos com per a la zona d'exposicions.

Projector per a interiors realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, amb adaptador per a instal·lació sobre rail tensió de xarxa. La doble orientabilitat del projector permet una rotació de 360° al voltant de l'eix vertical i una inclinació de 90° respecte al pla horitzontal. La lluminària amb llum 50W 12V QR CBC 51 consta d'un dispositiu per a l'extracció del llum, situat en la part posterior del cos òptic i equipat amb transformador electrònic.



- IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA

Es tracta d'un sistema d'il·luminació que ha d'oferir la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat als usuaris per a que puguin abandonar l'edifici en cas que falle l'enllumenat habitual.

En aquest centre sociocultural, s'hauran de col·locar llums d'emergència, d'acord amb el CTE-DB-SI en:

- Tot el centre al ser un local amb una ocupació superior a 100 persones
- Els recorreguts d'evacuació
- Recintes d'instal·lacions
- Serveis d'ús públic
- Les senyals de seguretat

Posició:

- S'han de col·locar a almenys 2 metres per damunt del nivell del sòl
- En cada porta d'eixida
- En les escales
- En canvis de direcció i interseccions de corredors

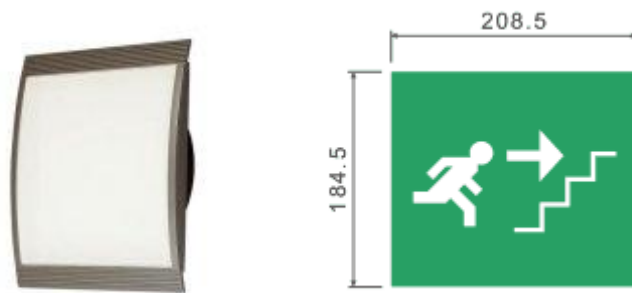
La instal·lació ha de ser:

- Fixa i provista d'una font pròpia d'energia
- Ha d'entrar en funcionament automàticament quan es produeix un error en la il·luminació
- Ha d'arribar al 50% del nivell d'il·luminació requerit als 5 segons i al 100% als 60 segons
- Aquesta instal·lació complirà condicions de servei durant al menys una hora

Condicions de servei:

- Il·luminació del sòl en vies d'evacuació al menys de 1 lux
- Punts on estan els equips de seguretat la luminància horitzontal serà de 5 lux

Utilitzarem el model MYRA N11 de la casa Daisalux per a l'alumbrat d'emergència que incorporen làmpades fluorescents de 16 W amb alimentació de xarxa 230 V/50 Hz i amb una autonomia d'una hora.



- TELEFONIA

El cablejat emprat aprofitarà els mateixos passos que la resta d'instal·lació elèctrica. El centre tindrà una connexió Wi-Fi que tindrà la centralització situada a la recepció.

Trobarem punts de connexió telefònica i informàtica en els mostradors, zona d'informàtica de la biblioteca, administració, aules i tallers i saló d'actes.

- AUDIOVISUALS

Distribuirem diferents punts de televisió en la zona de la biblioteca per a la consulta audiovisual i en les aules i tallers i per tant es necessita una antena de radiofreqüència RF i una altra parabòlica.

En quant a la megafonia, des de la recepció s'emetrà fins a altaveus col·locats en el fals sostre de tot l'edifici.

En la sala d'actes es col·locaran projectors de vídeo i un sistema de micròfons i altaveus per a la sonorització i àudio.

4.3.2- CLIMATITZACIÓ I RENOVACIÓ DE L'AIRE

El disseny de la instal·lació de climatització deu complir les disposicions establertes en el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els edificis (RITE) i en les seues Instruccions Tècniques complementaries (ITE). Segons aquest la temperatura i humitat relativa adequades son:

Hivern: 21-23 °C 40-50% humitat relativa

Estiu : 23-25 °C 45-60 % humitat relativa

L'aire interior ha de ser de bona qualitat (IDA2) i, com és un recinte on la activitat metabòlica no es elevada i no es permet fumar, el cabdal d'aire exterior per persona serà de 12,5 dm³.

El sistema que es planteja, degut al gran volum de les estàncies i la dificultat de climatització per altres mètodes, és el de convecció, que consisteix en la transformació de calor acompanyat de un desplaçament d'aire. En el sistema tot aire, el aire és utilitzat per a compensar les càrregues tèrmiques en el recinte climatitzat, en el qual no hi ha cap tractament posterior. Té capacitat per a controlar la renovació de l'aire i la humitat de l'ambient.

Els sistemes convencionals tot aire són aquells en els que l'aire s'acondiciona en un equip centralitzat.

Instal·lacions centralitzades:

Les instal·lacions centralitzades tenen un sector del sistema ubicat a l'exterior, coberta de l'edifici i des d'allí, distribueix pels ambients de l'edifici. Serveixen a grans superfícies com en el nostre cas.

Les plantes exteriors tenen les unitats evaporadores i condensadores integrades, des d'on parteix una entramat de tubs, conductes de fluid tèrmic, en aquest cas aire.

Tant el tractament com la impulsió de l'aire es realitza en la coberta evitant així la disposició de estes grans i sorolloses màquines en el interior de l'edifici.

Aquesta es una instal·lació que necessita un estudi:

- Pes de la Instal·lació: les unitats exteriors poden superar els 300 kg, pel que s'instal·la sobre una estructura auxiliar, aïllades de la superfície de les cobertes, instal·lades sobre una bancada que no transmet les vibracions.
- Vibracions i sorolls: s'ha escollit un model amb correcció acústica de fàbrica
- Aspecte estètic: l'equip es pràcticament imperceptible per l'ull humà, degut a l'altura de l'edifici.
- Conductes de distribució: els tubs de fluid es disposen en llocs projectats que permeten la seua correcta instal·lació i la possibilitat d'accedir personal tècnic.

En els conductes d'anada es disposen difusors a través de reixes longitudinals per a la impulsió de l'aire de forma homogènia, en els conductes de retorn es col·locaran reixes longitudinals també que van fins els conductes verticals. Aquests conductes van pel fals sostre de les zones de circulació. A més són registrables per a manteniment i portaran aïllant tèrmic acústic interior per a que es produísca poca pèrdua de càrrega.

Es disposen 3 zones per a la centralització de la maquinaria per a reduir els recorreguts, amb el que es redueix el material i la potencia necessària. Una zona serveix a les sales d'usos múltiples, locals d'assaig i camerinos, l'altra zona serveix a la sala d'exposicions, administració, recepció, tenda, zona de xiquets i cafeteria i per últim la tercera és per al bloc d'us docent.

La instal·lació de climatització es realitza utilitzant el sistema de bomba de calor per a la producció de fred i de calor. S'ha deixat una trampeta sobre el nucli de instal·lacions per al manteniment dels equips.

Tots els conductes seran de xapa d'acer galvanitzat de secció rectangular.

Aquest sistema de bomba de calor, resol els paràmetres de control de l'aire:

- Ventilació
- Temperatura
- Humitat de l'aire, incideix en el confort ambiental
- Qualitat de l'aire, filtrat del mateix

L'altura lliure a condicionar és entre 3 i 11 m. Les variables utilitzades per al disseny de la instal·lació seran les superfícies, volums, ocupació i volum de l'aire ventilat segons l'activitat a desenvolupar.

Tenint en compte les dimensions es procedeix a una sectorització de l'edifici per a evitar els diàmetres excessius en la instal·lació que dificulten la col·locació dels mateixos.

4.3.3- SANEJAMENT I FONTANERIA

- Sanejament

El sistema d'evacuació d'aigües pluvials i residuals es farà segons els criteris del Codi Tècnic de l'Edificació, concretament el Document Bàsic de Salubritat-Evacuació d'aigües, CTE-DB-HS5.

Per al centre sociocultural elegirem un sistema separatiu dins del propi edifici, en el que la evacuació de les aigües residuals i pluvials s'efectua a través de dos conductes diferents, encara que es disposarà una única connexió comú a la xarxa de clavegueram general.

- Disseny

La recollida d'aigües pluvials es realitza mitjançant desaigües puntuals que condueixen l'aigua a través de baixants fins la arqueta a peu de baixant i a la xarxa horitzontal que va pel sostre del soterrani per a la seua evacuació a la xarxa municipal mitjançant col·lector enterrat.

Els elements del sistema no enterrat, baixants, col·lectors horitzontals, etc són de PVC. Les baixants i els col·lectors es subjecten a l'estructura amb suports metàl·lics amb abraçadores. Els col·lectors del soterrani disposaran de tapes de registre.

Tots els desaigües d'aparells sanitaris, lavabos i safareig tindran un sifó individual de tancament hidràulic d'almenys 5 cm d'altura. D'aquesta forma, les eixides de tots ells s'uniran a la derivació corresponent fins al desaigüe a la baixant més pròxima.

La pendent mínima de la derivació serà de 1%. El desaigüe dels sanitaris es farà directament a la baixant i a una distància d'aquesta no major d'un metre. Per al desaigüe dels aparells s'utilitzarà plàstic reforçat.

La xarxa semi enterrada es realitza mitjançant un sistema de col·lectors amb pendent del 2%. En cada canvi de direcció o pendent, així com a peu de baixant, s'executarà una arqueta. Tots els tipus emprats són de fàbrica de rajola massissa de mig peu amb tapa hermètica i enfoscada per a la seua impermeabilització. Les seues dimensions depenen del diàmetre del col·lector d'eixida i venen regulades per la taula 4.13.

Tabla 4.13 Dimensiones de las arquetas

L x A [cm]	Diámetro del colector de salida [mm]								
	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	40 x 40	50 x 50	60 x 60	60 x 70	70 x 70	70 x 80	80 x 80	80 x 90	90 x 90

Es col·loca una arqueta sifònica registrable de PVC penjada del sostre en l'últim tram de la xarxa col·lectora i abans de la connexió amb el sistema general de clavegueram, a mode de tancament hidràulic amb la fi d'evitar l'entrada de mals olors desde la xarxa pública, a més de servir d'unió de les xarxes pluvials i les aigües brutes, per a establir una única connexió al clavegueram. Es col·loca a més una vàlvula antiretorn en aquest últim tram per a evitar que pugui produir-se la entrada en carrega de la canal del clavegueram per inundació, etc. En el cas de que existies un salt de més de 90 cm entre el col·lector i la xarxa de clavegueram, s'haurà d'instal·lar en un pou de registre.

- Aigües residuals

Per al càlcul del dimensionament de la xarxa de sanejament d'aigües residuals es segueix el codi Tècnic, calculant en cada cas les unitats de descàrrega. Segons això, la unitat de descàrrega i diàmetre mínim del sifó i del ramal de desaigüe corresponents a cada aparell sanitari són:

Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro	Con cisterna	4	100	100
	Con fluxómetro	8	100	100
Urinario	Pedestal	-	-	50
	Suspendido	-	2	40
	En batería	-	35	-
Fregadero	De cocina	3	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	5	-	25
Sumidero sifónico	1	3	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-

- Aigües pluvials

S'organitzen les aigües en cobertes respecte a eixos amb desguassos puntuals que porten les aigües fins les baixants pluvials. La recollida de les cobertes es realitza mitjançant una xarxa penjada, suspesa en la cara inferior del forjat i oculta pel fals sostre registrable.

Per al càlcul de les baixants i els col·lectors s'utilitzen àbacs que, a partir de la zona pluviomètrica i de la superfície de coberta a evacuar, donen les dimensions mínimes necessàries per al correcte funcionament de la instal·lació.

Segons la figura B.1. del Anexe B, podem calcular l'intensitat pluviomètrica de València en funció de la isoyeta.

Per altra part, segons la taula 4.8, per a una superfície de coberta servida de 150 m², només es necessita una baixant de 75 mm; per seguretat i homogeneïtat s'optarà per baixants de 110 mm que seran les emprades per a aigües residuals .

Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie en proyección horizontal servida (m ²)	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

- Fontaneria

Per a la instal·lació d'aigua freda i aigua calenta es col·locaran les següents vàlvules:

- Claus de presa i de registre sobre la xarxa de distribució
- Vàlvula de retenció a l'entrada del comptador
- Claus de tall a l'entrada i a l'eixida del comptador
- Vàlvula d'aïllament i buidat a peu de muntant
- Vàlvula d'aïllament a l'entrada de cada recinte
- Clau de tall en cada aparell

Es projecta un únic punt d'escomesa a la xarxa general d'aigua. Se suposarà una pressió de subministrament de 3 Kg/cm² i l'escomesa es realitza amb tub d'acer.

Al recinte d'instal·lació d'abastiment d'aigües se situarà el comptador general, així com dipòsit acumulador, a més una caldera de producció d'aigua calenta sanitària i el local serà convenientment ventilat. Aquesta caldera donarà servei al Centre recolzant a la instal·lació d'energia solar tèrmica instal·lada en la coberta de l'edifici central.

Les canonades seran d'acer galvanitzat en exteriors i coure en interior on es protegiran amb PVC. Serà precís instal·lar un circuit de retorn a l'aigua calenta ja que el recorregut es considerable i per tant el temps d'espera

Per al confort es limita la velocitat de circulació a 2 m/s per a l'escomesa, 1,6 m/s per als muntants i 1 m/s per a la instal·lació interior.

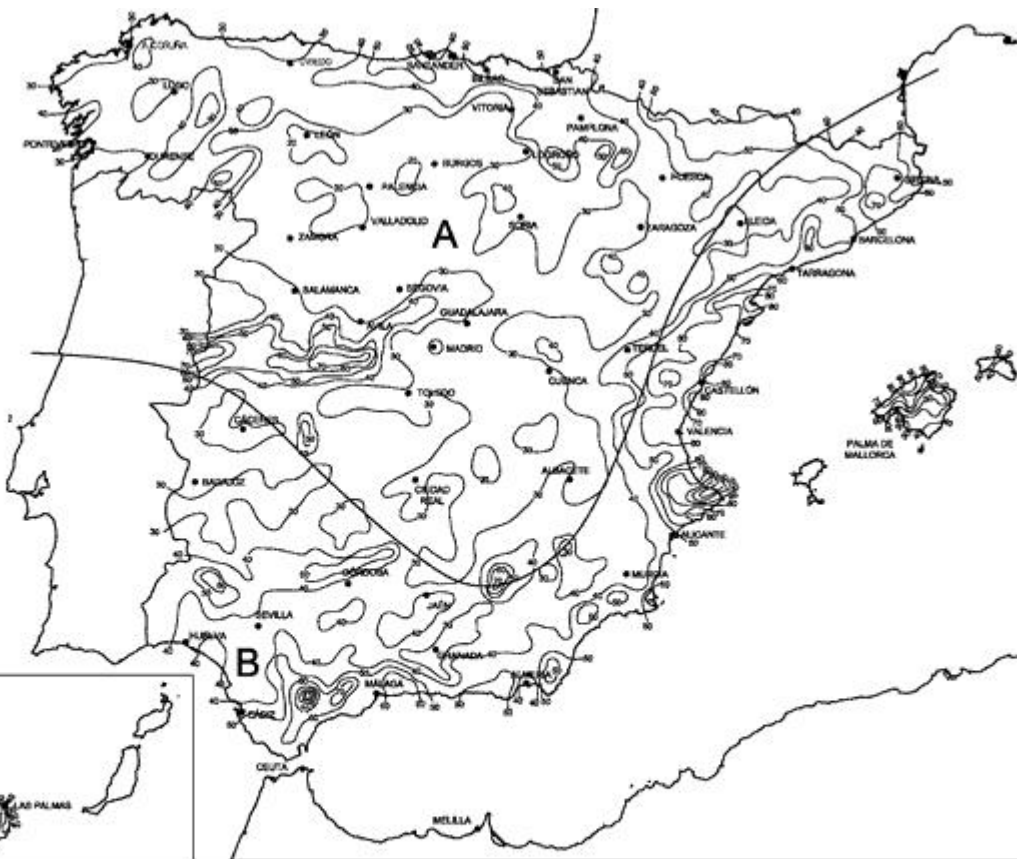


Figura B.1 Mapa de isoyetas y zonas pluviométricas

Tabla B.1

Intensidad Pluviométrica i (mm/h)

Isoyeta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Zona A	30	65	90	125	155	180	210	240	275	300	330	365
Zona B	30	50	70	90	110	135	150	170	195	220	240	265

La zona on es situa el projecte es classifica com a zona B, amb una isoyeta de 80, pel que es pren $i = 170$ mm/h. Per altra part, segons la taula 4.6, necessitem disposar d'un mínim de desguassos en funció de la superfície de coberta en projecció horitzontal.

Tabla 4.6 Número de sumideros en función de la superficie de cubierta

Superficie de cubierta en proyección horizontal (m ²)	Número de sumideros
$S < 100$	2
$100 \leq S < 200$	3
$200 \leq S < 500$	4
$S > 500$	1 cada 150 m ²

A partir de la taula s'aprecia que per a una superfície en coberta major de 500 m², es necessita un desguàs cada 150 m².

4.3.4- PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- SI 1 Propagació interior:

La compartimentació de sectors d'incendi ens ve donada per la taula 1.1, sent el nostre cas l'indicat en pública concurrència:

Pública Concurrència	
-	La superficie construida de cada <i>sector de incendio</i> no debe exceder de 2.500 m ² , excepto en los casos contemplados en los guiones siguientes.
-	Los espacios destinados a público sentado en asientos fijos en cines, teatros, auditorios, salas para congresos, etc., así como los museos, los espacios para culto religioso y los recintos polideportivos, feriales y similares pueden constituir un <i>sector de incendio</i> de superficie construida mayor de 2.500 m ² siempre que: <ul style="list-style-type: none"> a) estén compartimentados respecto de otras zonas mediante elementos EI 120; b) tengan resuelta la evacuación mediante <i>salidas de planta</i> que comuniquen, bien con un <i>sector de riesgo mínimo</i> a través de <i>vestibulos de independencia</i>, o bien con un <i>espacio exterior seguro</i>; c) los materiales de revestimiento sean B-s1,d0 en paredes y techos y B_{FL}-s1 en suelos; d) la <i>densidad de la carga de fuego</i> debida a los materiales de revestimiento y al mobiliario fijo no exceda de 200 MJ/m² y e) no exista sobre dichos espacios ninguna zona habitable.
-	Las <i>cajas escénicas</i> deben constituir un <i>sector de incendio</i> diferenciado.

Per tant nosaltres a l'edifici tindrem tres sectors, un serà la planta baixa, l'altre la primera planta i l'aparcament, ja que aquest sempre ha de ser un sector diferenciats. Respecte als sectors de l'edifici, només la primera planta ja té una superfície d'aproximadament 3800 m² i la planta primera d'uns 2800 m² però pel fet que l'edifici té sortides a planta que comuniquin a un espai exterior segur. A més pel fet que tenim instal·lació automàtica d'extinció d'incendis no exigible per aquesta norma podem duplicar la superfície màxima indicada a la taula. L'aparcament conforma en si un altre sector, que aquesta comunicat amb el sector de l'edifici mitjançant vestíbuls d'independència.

Per al càlcul de la resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimiten sectors d'incendi ens basem en la taula 1.2:

Per tant, al sector 1 i sector 2 com l'alçada d'evacuació és menor a 15 metres tindrem EI 90. En sector 3, tenim EI 120, ja que està sota rasant. Per determinar el grau de risc dels locals i zones d'especial, utilitzarem la taula 2.1., així que dins de l'edifici seran locals de risc baix la cuina, els camerinos i els locals de comptadors d'electricitat. Les condicions que han de complir aquests locals, segons la taula 2.2, són resistència al foc de l'estructura portant R 90, resistència al foc de les parets i sostres que separen la zona de la resta de l'edifici d'EI 90, portes de comunicació amb la resta de l'edifici EI2 45-C5 i el màxim recorregut de evacuació fins alguna sortida del local 25 m.

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio ⁽¹⁾⁽²⁾

Elemento	Plantas bajo rasante	Resistencia al fuego		
		Plantas sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos ⁽³⁾ que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: ⁽⁴⁾				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concurrència, Hospitalario	EI 120 ⁽⁵⁾	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento ⁽⁶⁾	EI 120 ⁽⁷⁾	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre sectores de incendio		EI ₂ t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un <i>vestíbulo de independencia</i> y de dos puertas.		

- SI 2 Propagació exterior:

No tenim mitgeres o murs confrontants amb un altre edifici, ja que es tracta d'un edifici aïllat.

Per limitar el risc de propagació exterior de l'incendi per la coberta tindrà una resistència al foc REI 60, com a mínim, en una franja de 0,50 m.

- SI 3 Evacuación de los elementos de evacuación

El càlcul de l'ocupació s'ha de prendre a partir de la taula 2.1 i de la superfície útil exigible segons cada zona de l'edifici:

En aparcament estarà dins del cas de vinculació d'activitat subjecta a horaris, on la norma estableix que sigui de 15m² per persona. En total tindrem 325.

Dins de l'edifici, dins de pública concurrència hi ha diferents usos:

	Superficie	coef.	Ocupació
Parking	4881	15	326
Banyos soterrani	51	3	17
Almacen sala multiusos	581	40	15
Sala multiusos			320
Moll carregà	122	40	3
Cafeteria	164	1,5	110
Cafeteria (serv.)	81	10	8
Cafeteria (aseo)	26	3	9
Tenda	86	2	43
Guarderia	81	2	41
Recepció	41	10	4

Sala multiusos	144	1	144
Exposiciones	393	2	197
Banys sala multiusos	51	3	17
Biblioteca (sala lectura)	489	2	245
Biblioteca (recepc.)	41	10	4
Biblioteca (bany)	25	3	8
Camerino 1	29	2	15
Camerino 2	29	2	15
Camerino 3	53	2	27
Aseos teatro (1ªplanta)	26	3	9
Local assaig 1	41	5	9
Local assaig 2	41	5	9
Local assaig 3	41	5	9
Admin (zona abierta)	71	10	7
Admin (despachos)	34	10	4
Admin (despacho grande)	109	10	11
Admin (aseos)	26	3	9
Aulas grandes	65	1,5	44
Aula peq. 1	39	1,5	26
Aseos aulas	26	3	9
Talleres	63	5	13
Exposiciones	662	2	331

En el càlcul de les sortides i de la longitud dels recorreguts d'evacuació segons la taula 3.1. i tenint en compte que l'edifici té més d'una sortida de planta a espai exterior segur:

Plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta ⁽⁴⁾	La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m, excepto en los casos que se indican a continuación:
	- 35 m en uso Residencial Vivienda o Residencial Público;
	- 30 m en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario y en plantas de escuela infantil o de enseñanza primaria.
	La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 25 m, excepto en los casos que se indican a continuación:
	- 15 m en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario;
	- 35 m en uso Aparcamiento.

En el dimensionat dels mitjans d'evacuació, per al càlcul realitzarà segons la taula 4.1. Sobre el dimensionament de les portes són de 1,2 per la qual cosa compleixen el que disposa la taula. Les escales no protegides del projecte són les que comuniquen la planta primera amb la planta baixa, de manera que l'evacuació serà descendent, de manera que l'amplada mínima serà 1,2 m, per la qual que compleix tenint en compte també la fórmula i l'ocupació.

En el dimensionament de l'escala protegida, que comunica l'aparcament amb l'edifici compleix que $326 < 3S + 160 A$. La protecció de les escales s'indica a la taula 5.1, sent totes les escales de l'edifici que comuniquen amb la planta primera no protegides ja que l'altura d'evacuació descendent és menor a 10 m. les escales comunicants amb l'aparcament són en tot cas especialment protegides.

Respecte a les portes situades en recorregut d'evacuació, les que són sortida de planta o d'edifici seran abatibles amb eix de gir vertical i el sistema de tancament serà de fàcil ús en el sentit de l'evacuació. A més també obriran en el sentit de l'evacuació totes aquelles que prevegin el pas de 100 persones o més, i són les de les sales multi usos, la de la biblioteca, la de la cafeteria i la zona d'exposicions.

Es posarà la senyalització exigible per als mitjans de comunicació, com rètols de "sortida", de "sortida d'emergència", senyals indicatius del recorreguts. Cal tenir en compte les dimensions d'aquests rètols i més tenir en compte que compleixin la normativa UNE. S'instal·larà el sistema de control d'incendi, en aparcament ja que no és de consideració oberta i en l'edifici, ja que és pública concurrència amb una ocupació major de 1000 persones.

- SI 4 Detecció, control i extinció d'incendi

Segons la taula 1.1 per a ús general es col·locaran extintors portàtils de tipus 21A-113B cada 15m de recorregut en cada planta des de tot origen d'evacuació. Segons les condicions no és necessària la instal·lació automàtica d'extinció.

Al tindre ús de pública concurrència, caldrà una boca d'incendi, ja que la superfície construïda excedeix de 500 m² i seran de tipus 25 mm, un sistema d'alarma ja que l'ocupació excedeix de 500 persones, i ha de ser apte per enviar i emetre missatges per megafonia i sistema de detecció d'incendi, ja que la superfície construïda excedeix de 1000 m².

En ús d'aparcament, s'haurà de posar una boca de incendi, ja que la superfície excedeix de 500 m², un sistema de detecció d'incendis ja que és aparcament convencional la superfície excedeix de 500m² i un

hidrant exterior ja que la superfície està compresa entre 1000 i 10000 m². Totes aquestes instal·lacions hauran de ser senyalitzades i visibles com mana la normativa.

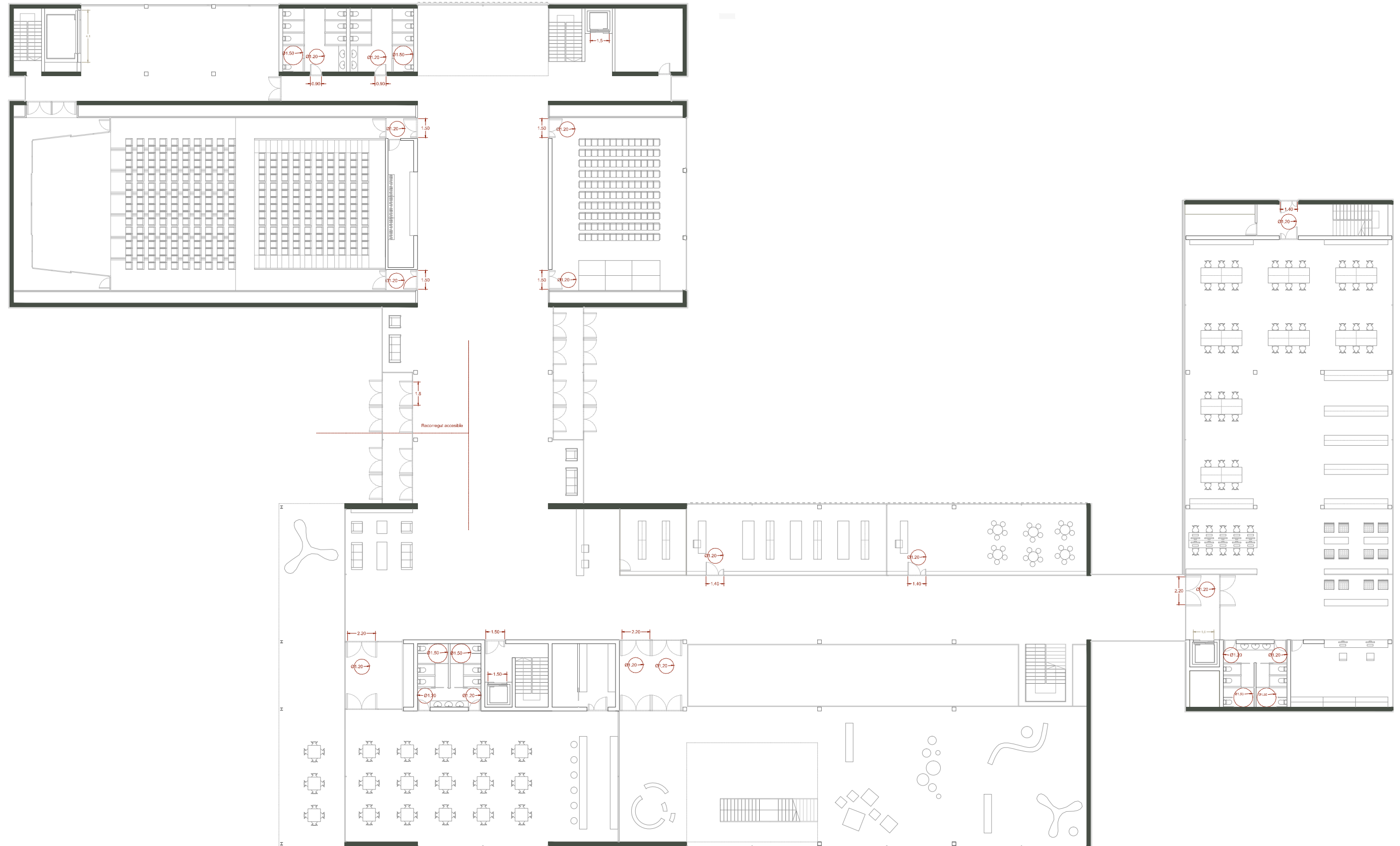
4.3.5- ACCESIBILITAT

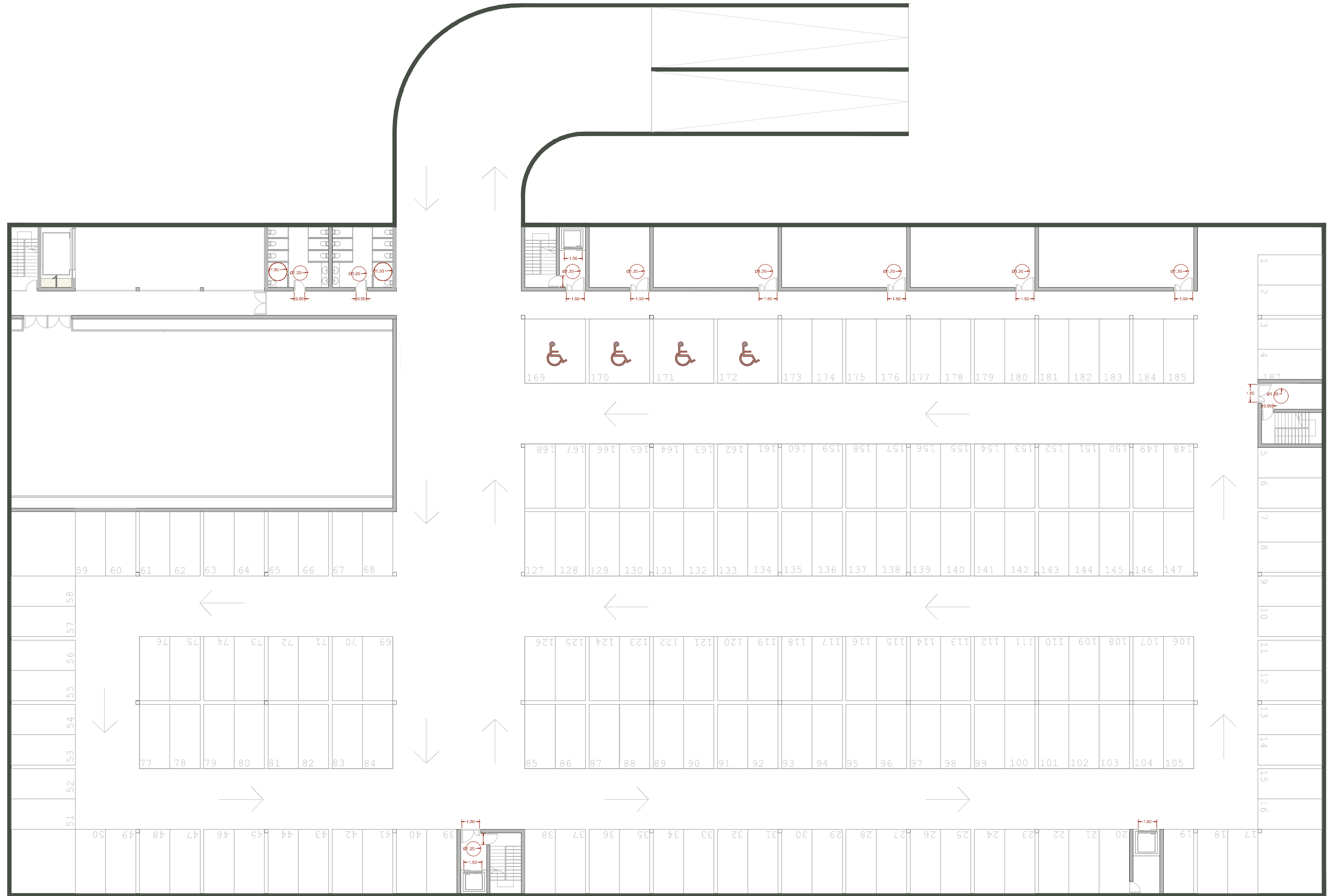
Atenent a la accessibilitat, en l'edifici es compleixen els requisits establerts per la DB-SUA, sent aquests:

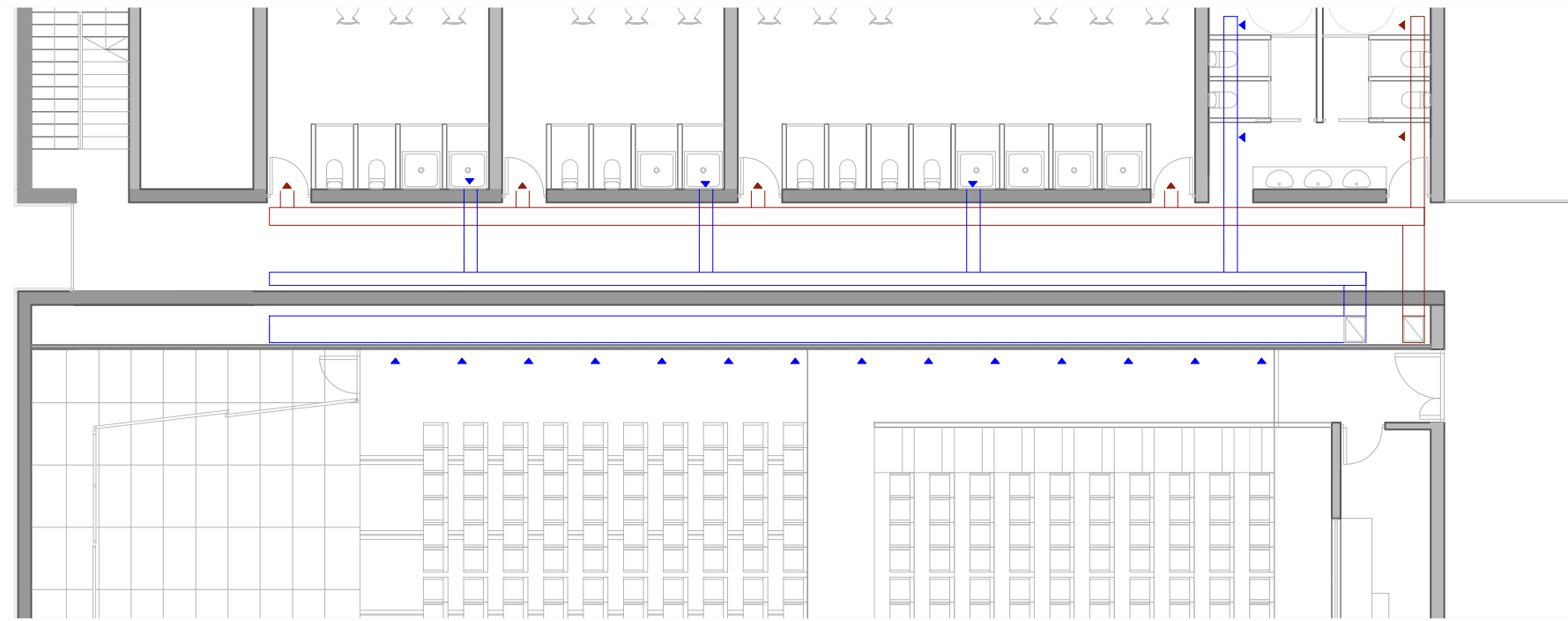
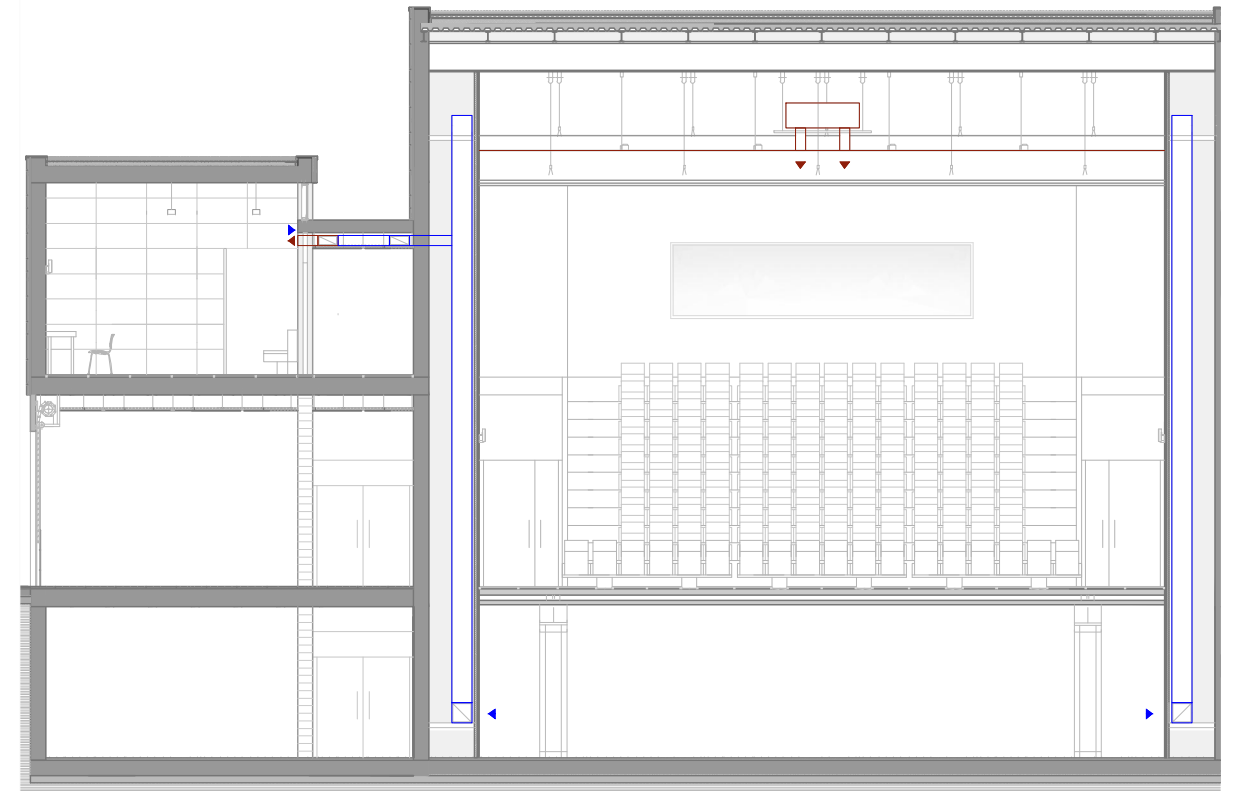
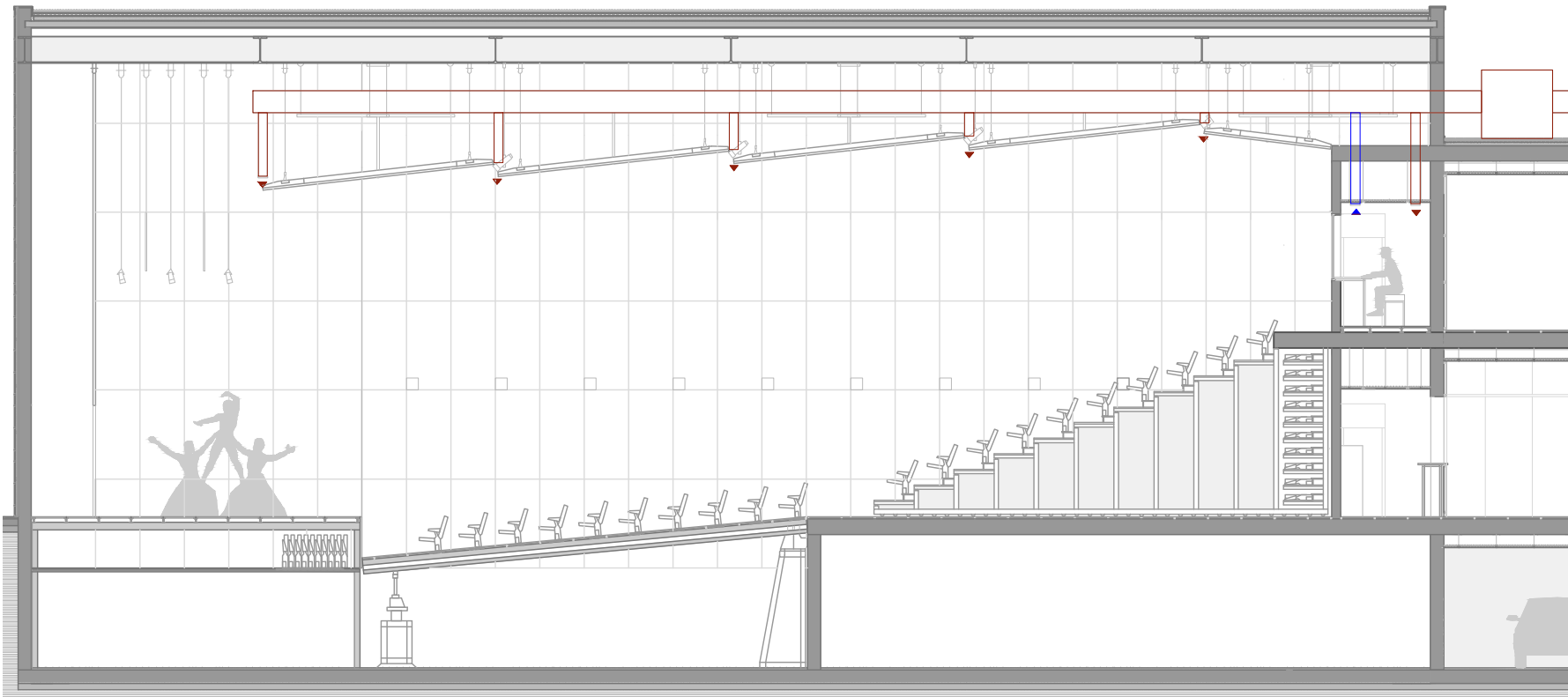
- Entrada accessible a l'edifici sense desnivell
- Tots els passos de portes i ascensors son majors de 90 cm
- Es respecten els cercles de 1,2 de diàmetre al franquejar una porta
- Recorregut accessible des de l'accés fins als nuclis de comunicació en totes les plantes

En els serveis higiènics s'ha reservat en tot cas un d'ells accessible, on es respecta la norma del cercle inscrit de 1,5 m i l'espai de aproximació sent aquest de 0,8 m a cada costat del inodor.

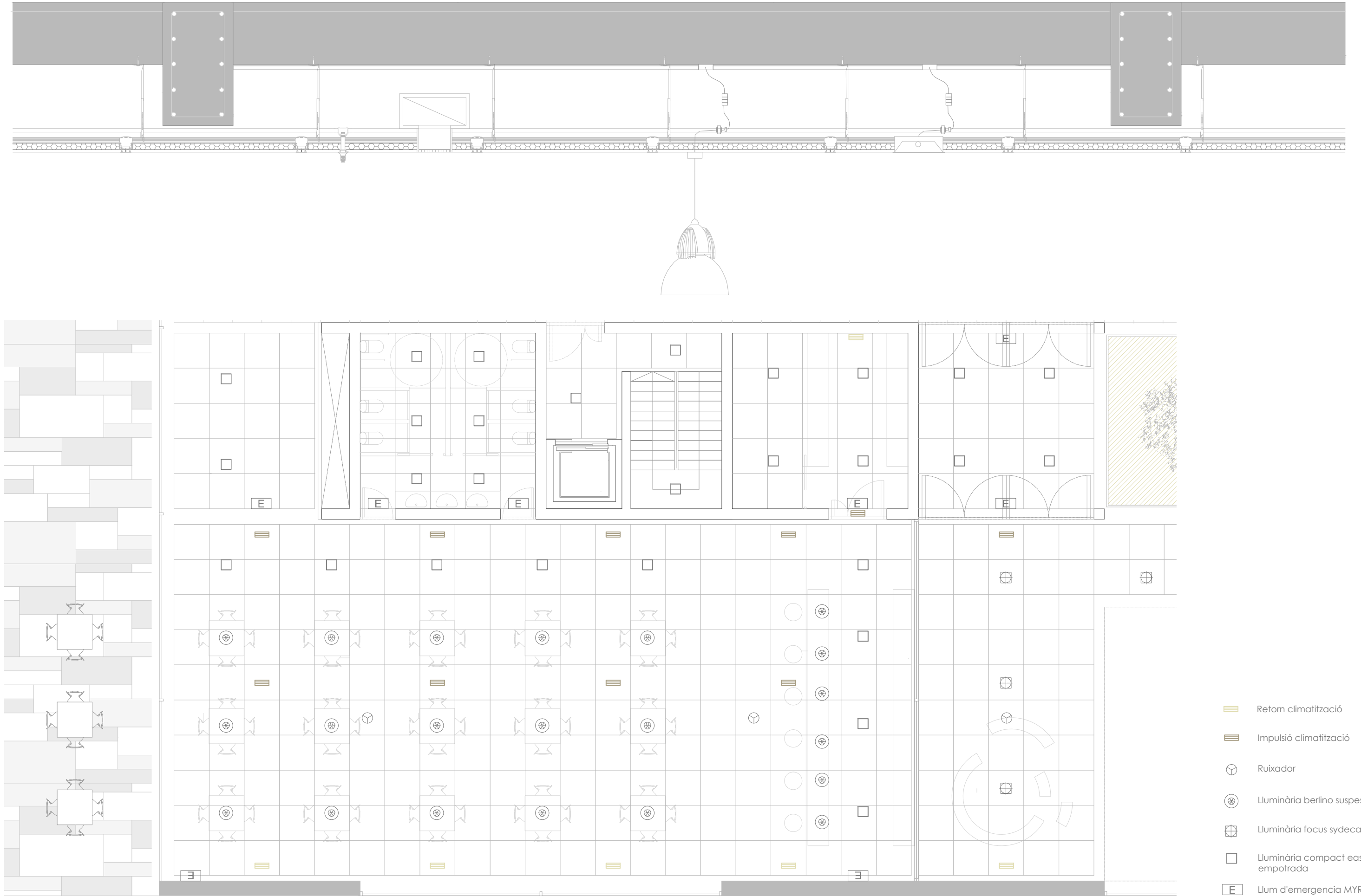
En l'aparcament s'han reservat el nombre mínim de places accessibles (1 de cada 50) les quals s'han emplaçat prop de l'accés i s'han condicionat amb dimensions mínimes i l'espai d'aproximació.

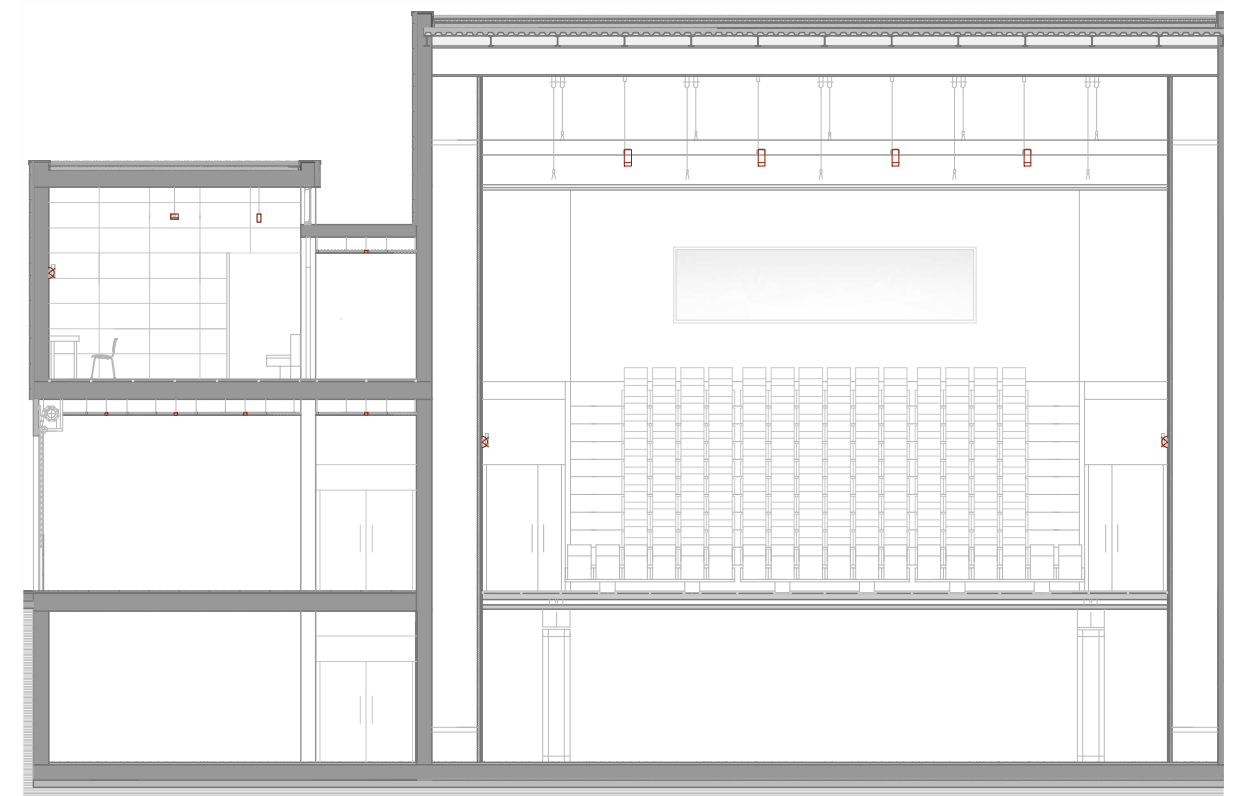
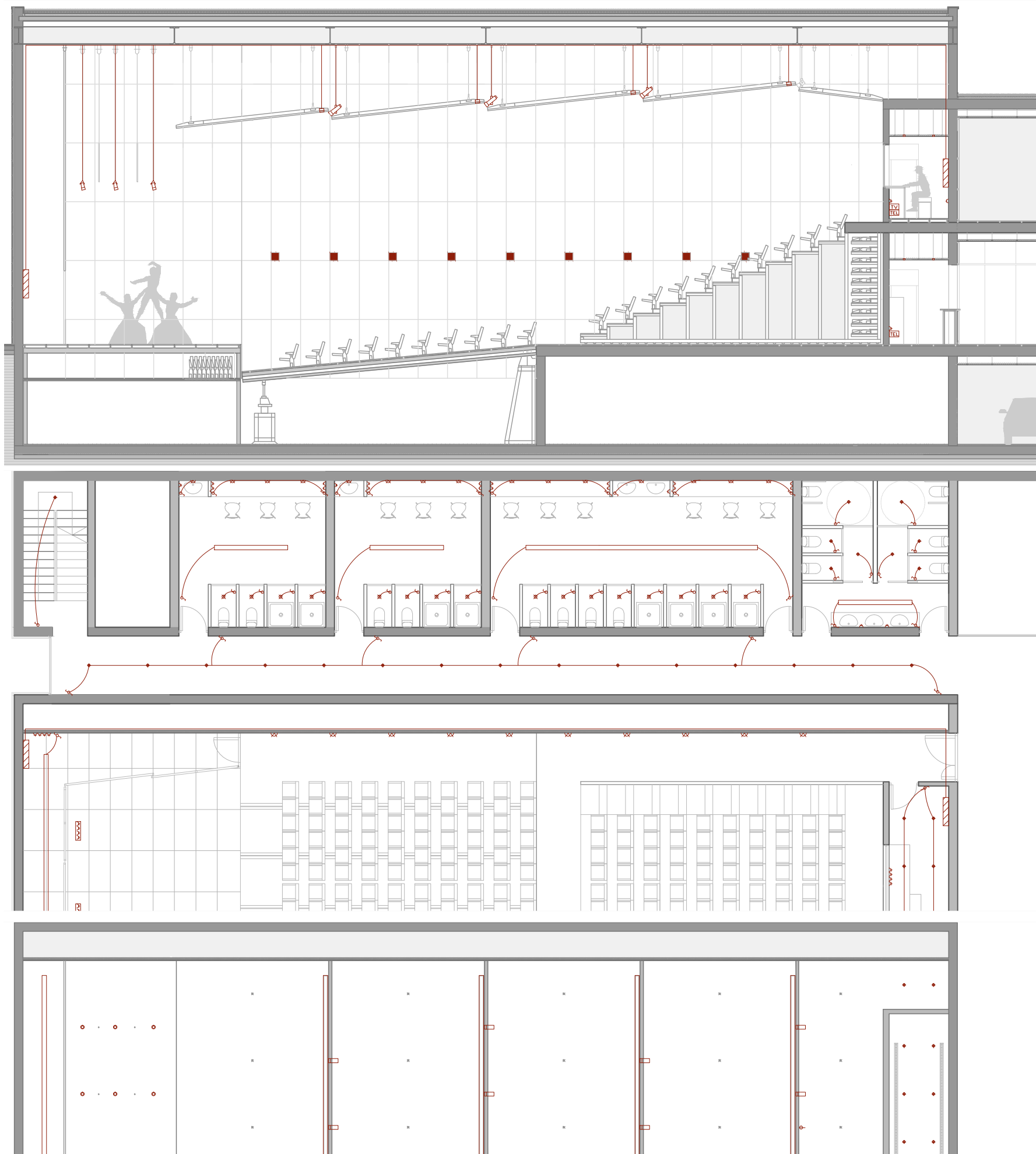


















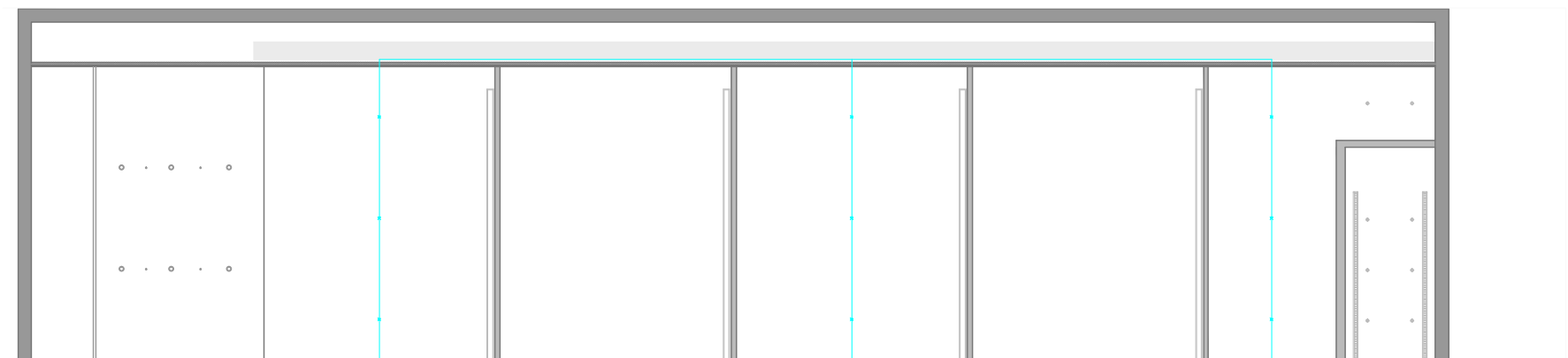
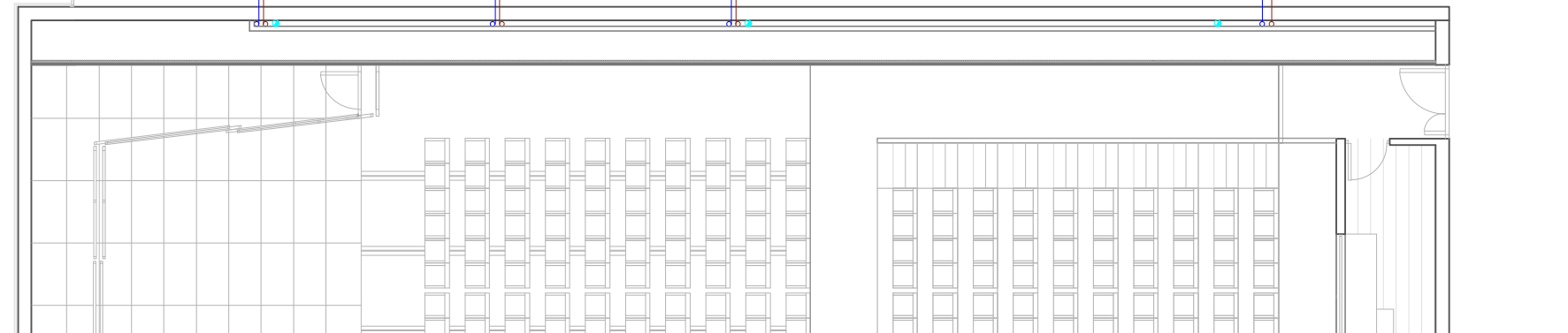
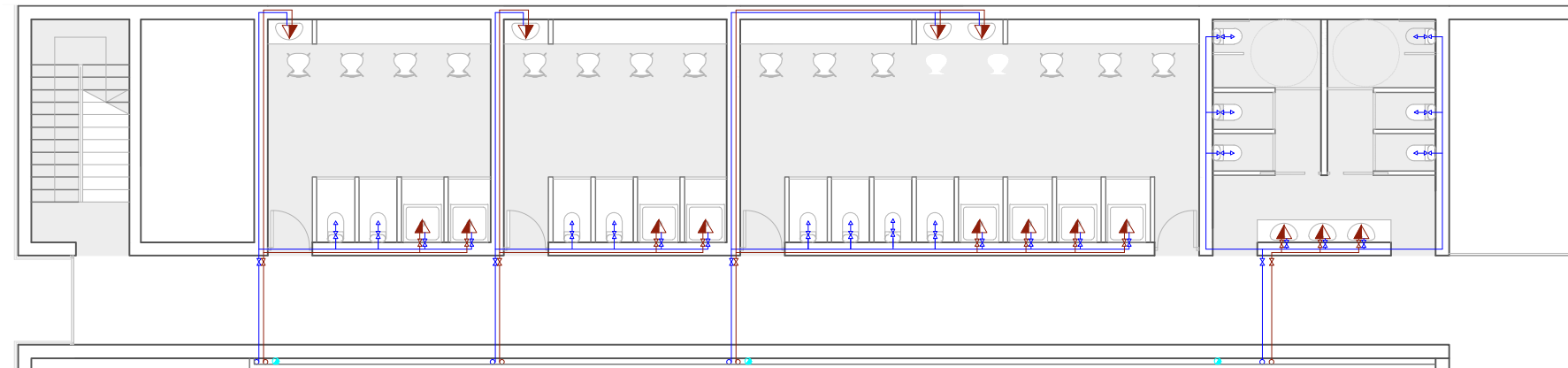
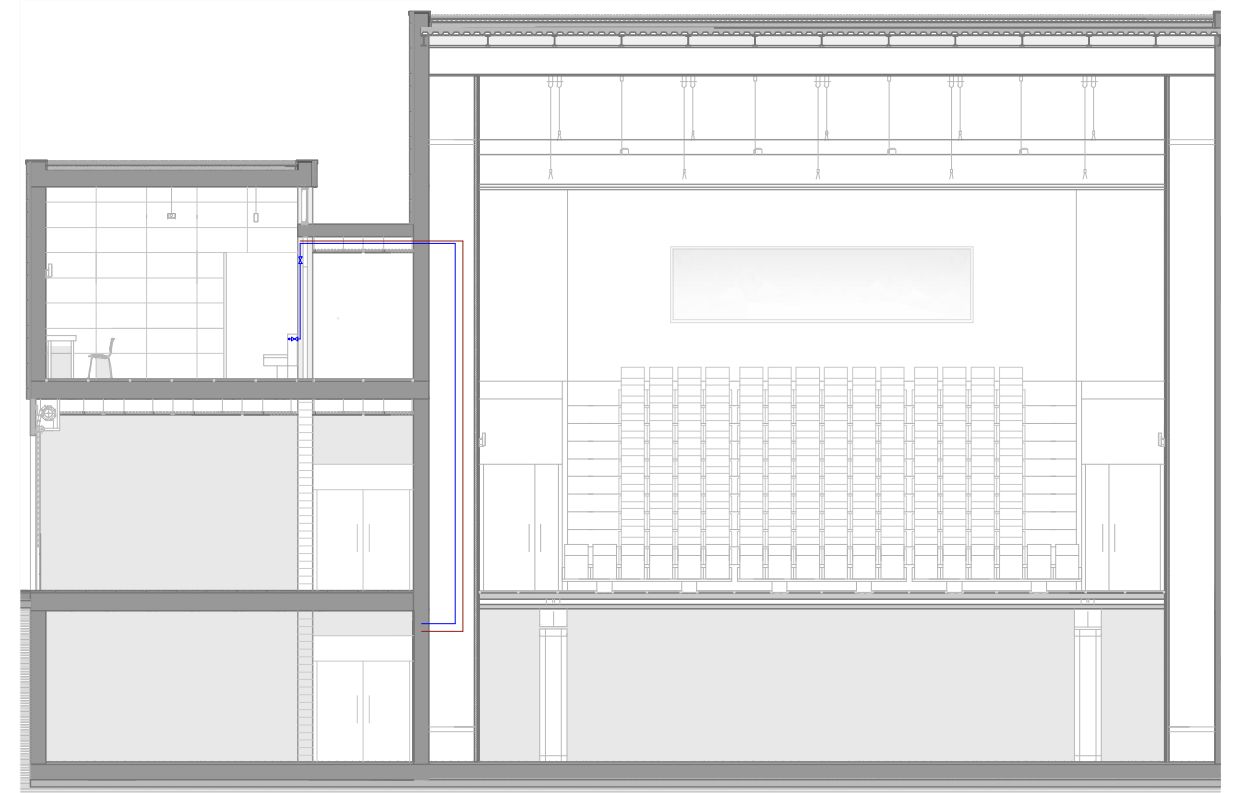
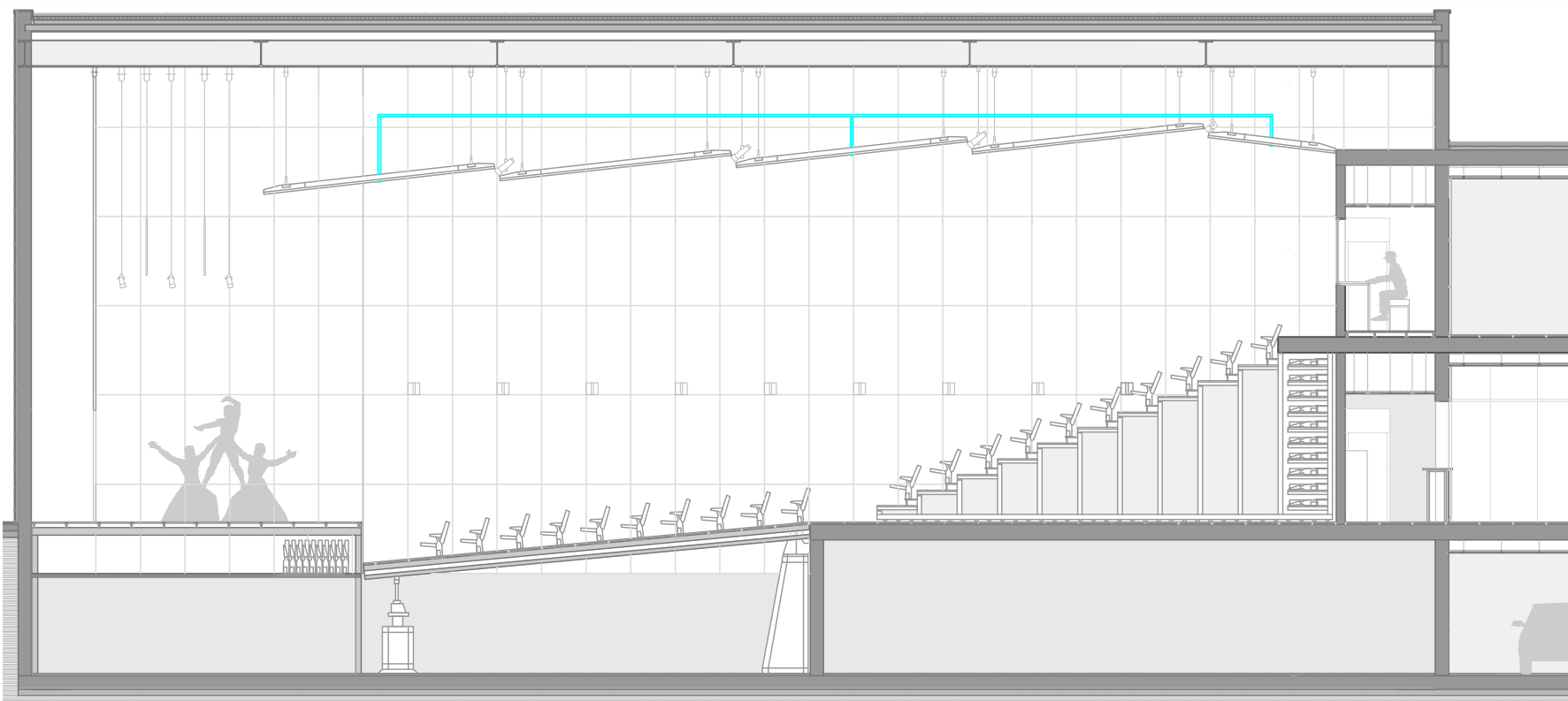


- ▲ Impulsió d'aire
- ▼ Retorn d'aire
- Conducte d'impulsió
- Conducte de retorn

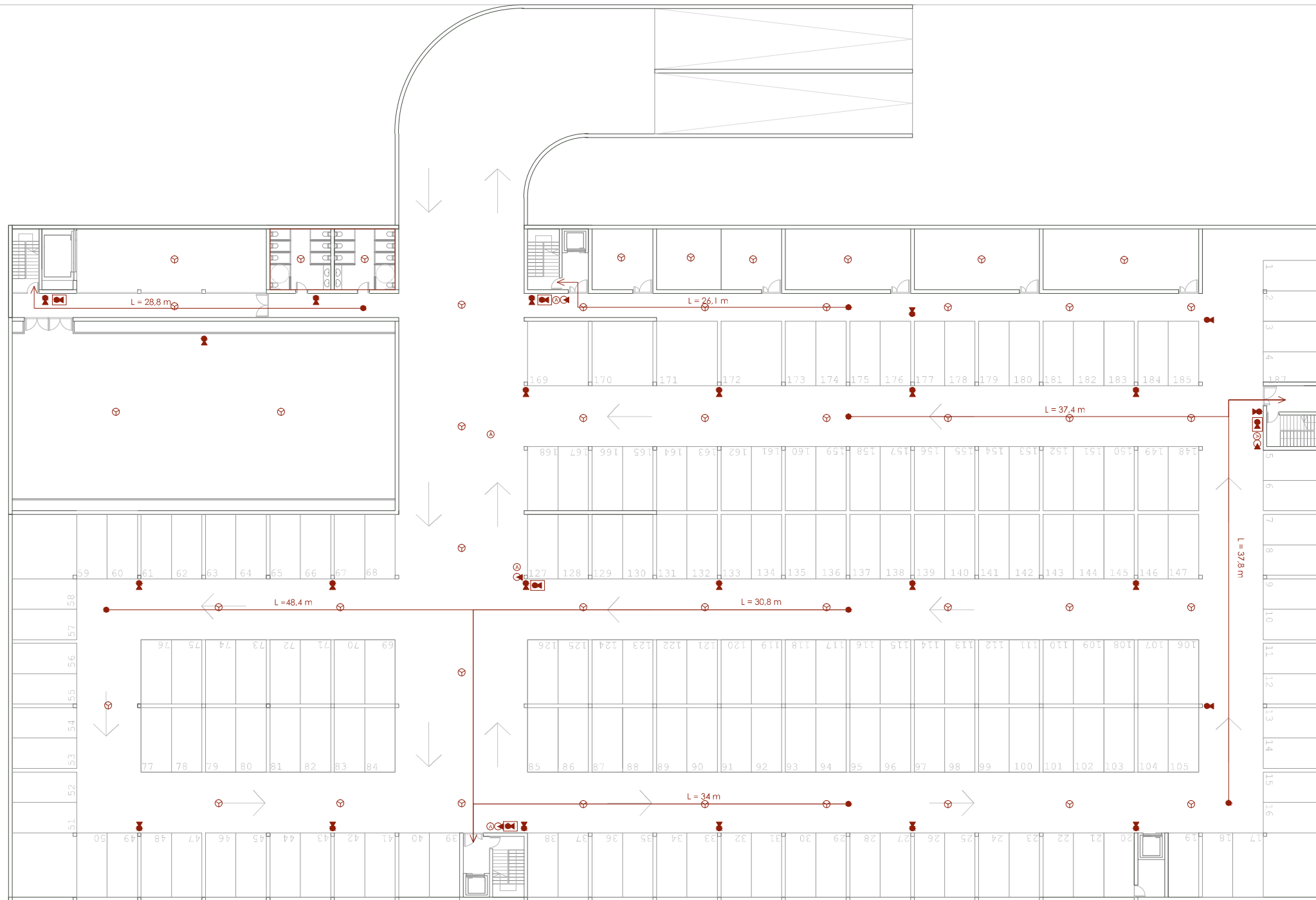




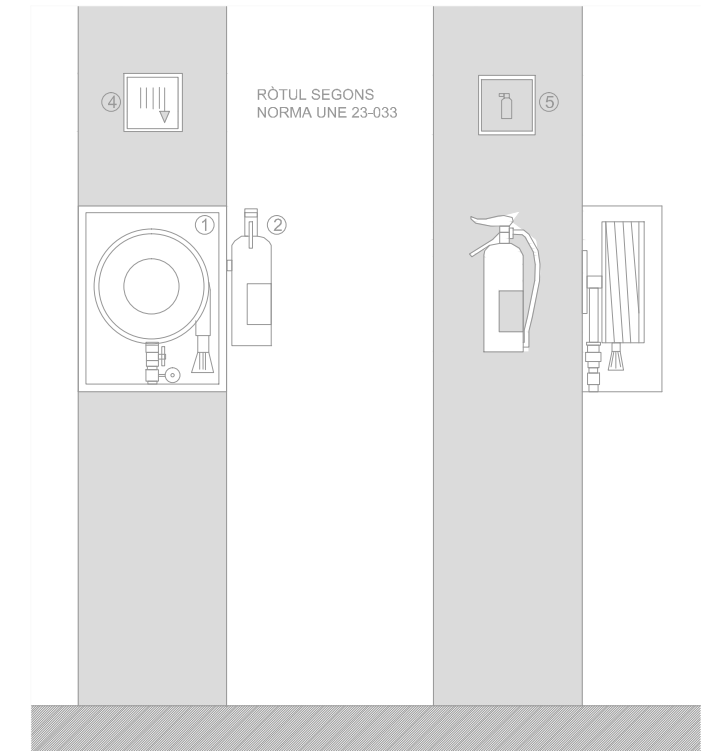
-  Luminària empotrada en pared model Myra
-  Luminària empotrada en fals sostre model Compact easy
-  Luminària empotrada en fals sostre model In 90 minimal
-  Luminària tipus focus model Sydecar
-  Luminària suspesa tipus focus model Metro
-  Luminària suspesa model Cup
-  Interruptor
-  Conmutador
-  Punt de corrent 16A
-  Punt de corrent ocult en sòl tècnic
-  Panell control lluminàries
-  Telèfon
-  Televisió
-  Projector



- Canonada aigua freda
- Canonada aigua calenta sanitàària
- Xarxa contra-incendis
- Clau de pas
- Aixeta monocomandament
- Baixant d'aigües fecals
- Baixant d'aigües pluvials
- Ruixador



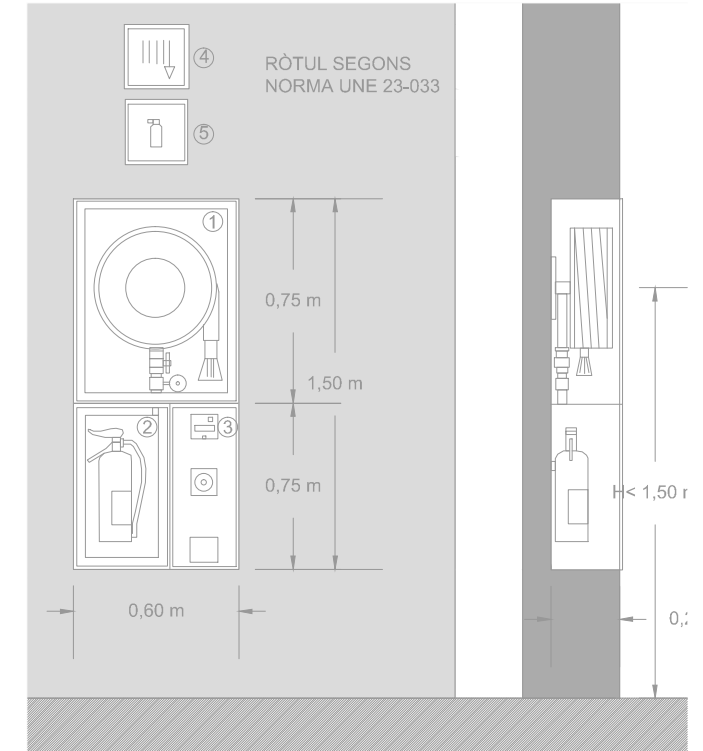
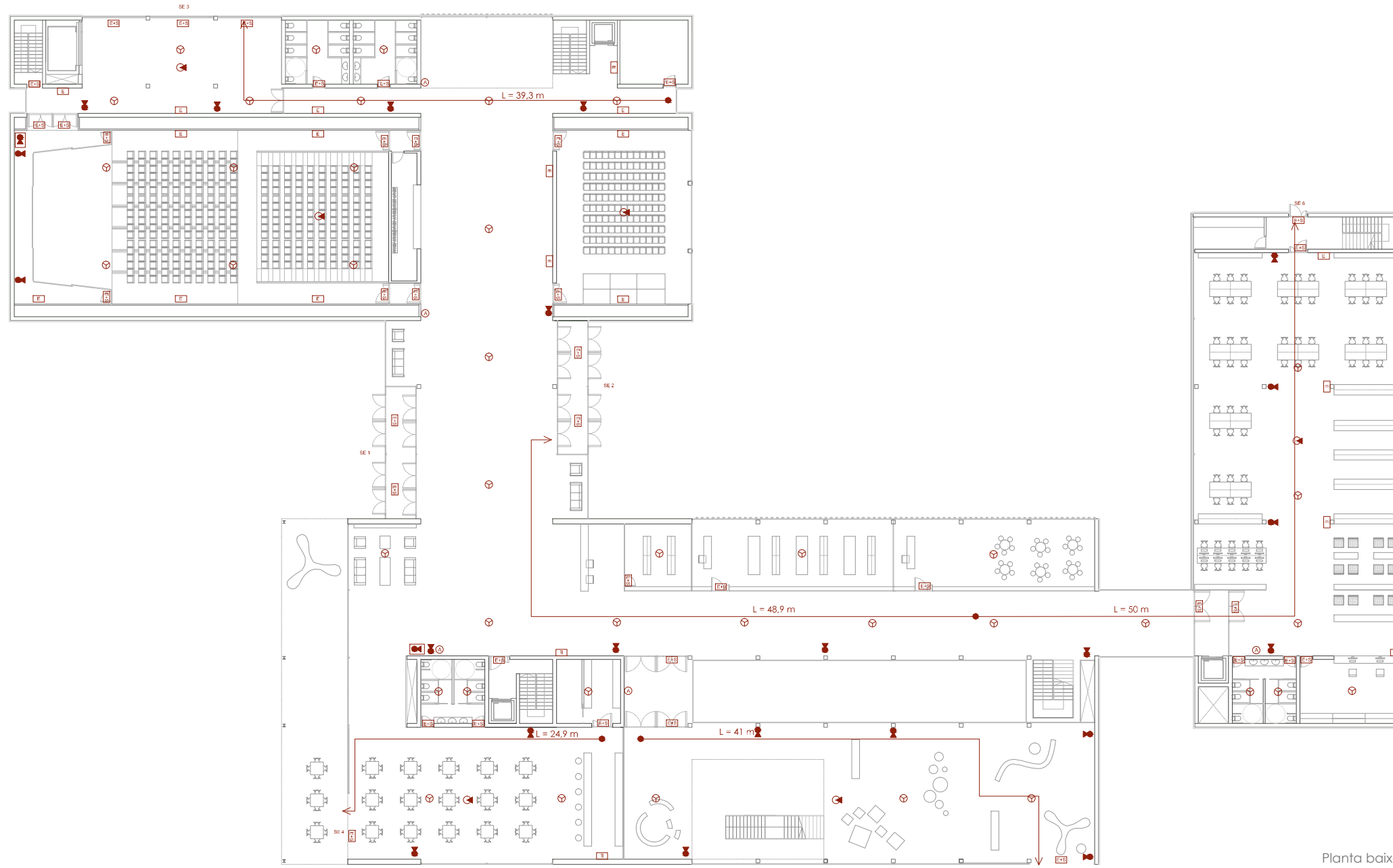
Planta soterrani



- 1- Boca d'incendis equipada (B.I.E-25)
20 m de manguera
- 2- Extintor de pols ABC 6 kg 21A-113B.
- 3- Mòdul d'alarma compost per sirena i polsador
- 4- Senyalització de manguera d'incendis
- 5- Senyalització del extintor d'incendis

Nota: Totes les alimentacions de les B.I.E.S es realitzaran amb tuberies DIN 2440 de diàmetre mínim 1".

- Alarma
- Polsador d'alarma
- Boca d'incendi
- Extintor
- Ruixador
- Llum+eixida d'emergenc
- Llum d'emergencia
- Eixida de l'edifici
- Resistència foc parets, sostres i portes
- R-90



- 1- Boca d'incendis equipada (B.I.E-25)
20 m de manguera
- 2- Extintor de pols ABC 6 kg 21A-113B.
- 3- Mòdul d'alarma compost per sirena i polsador
- 4- Senyalització de manguera d'incendis
- 5- Senyalització del extintor d'incendis

Nota: Totes les alimentacions de les B.I.E.S es realitzaran amb tuberies DIN 2440 de diàmetre mínim 1".

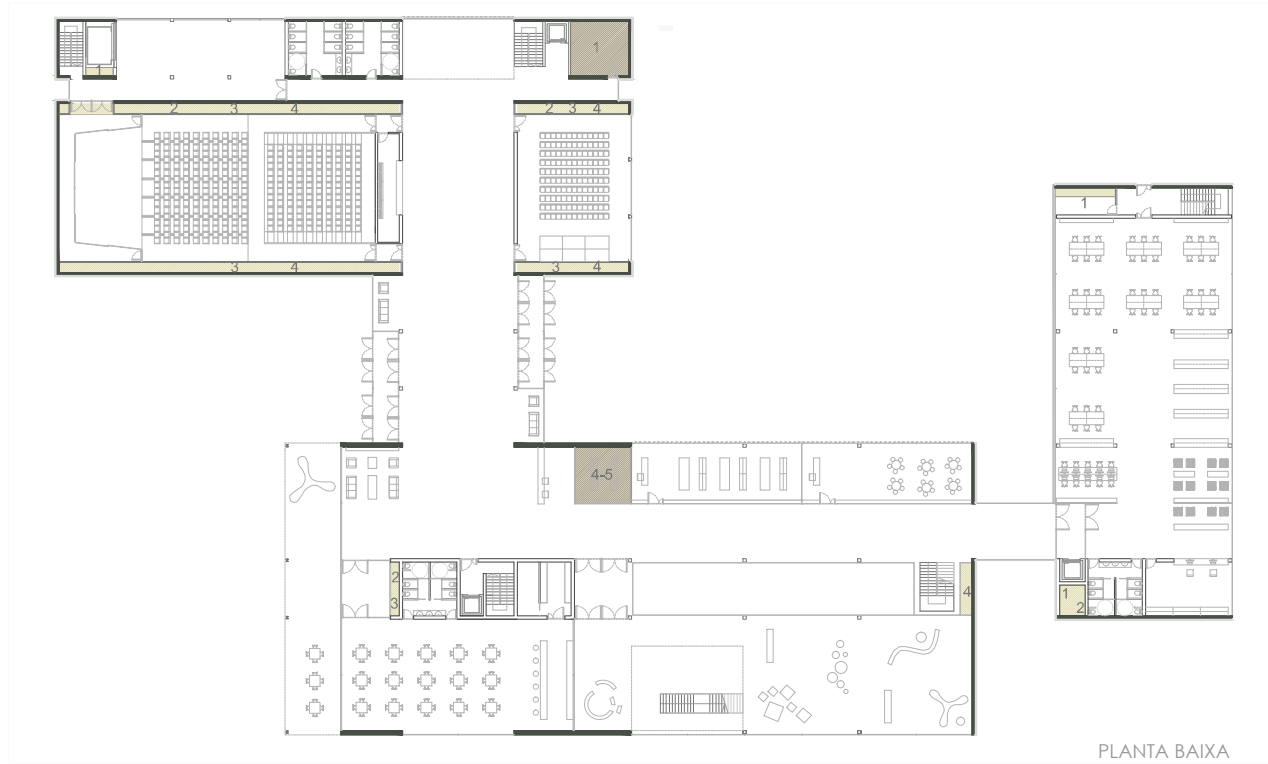
Àrea de Serveis i Recursos

- Parking – 4881m2/ 326 persones
- Bany soterrani – 51 m2/ 17 persones
- Almacén – 581 m2/ 15 persones
- Sala multiusos – 320 persones
- Moll carrèga – 122 m2/ 3 persones
- Cafeteria – 271 m2 / 127 persones
- Tenda – 86 m2 / 43 persones
- Guarderia – 81 m2 / 41 persones
- Recepció – 41 m2 / 4 persones
- Sala multiusos – 144 m2/ 144 persones
- Exposicions – 1055 m2/ 528 persones

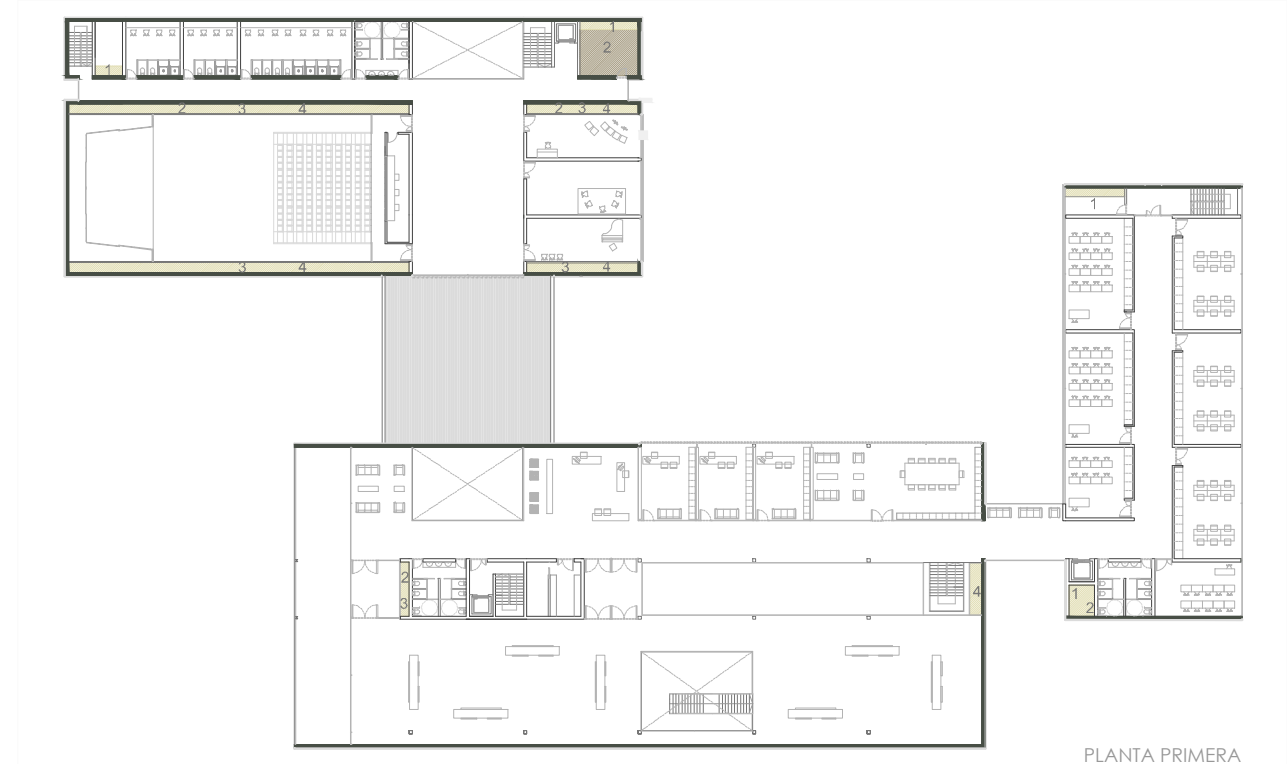
Àrea de Serveis i Recursos

- Bany sala multiusos – 51 m2/ 17 persones
- Biblioteca – 555 m2/ 257 persones
- Camerinos – 111 m2/ 57 persones
- Bany locals assaig – 26 m2/ 9 persones
- Locals assaig – 123 m2 / 27 persones
- Administració – 214 m2 / 22 persones
- Bany administració – 26 m2 / 9 persones
- Aules – 318 m2 / 70 persones
- Bany aules – 26 m2/ 9 persones

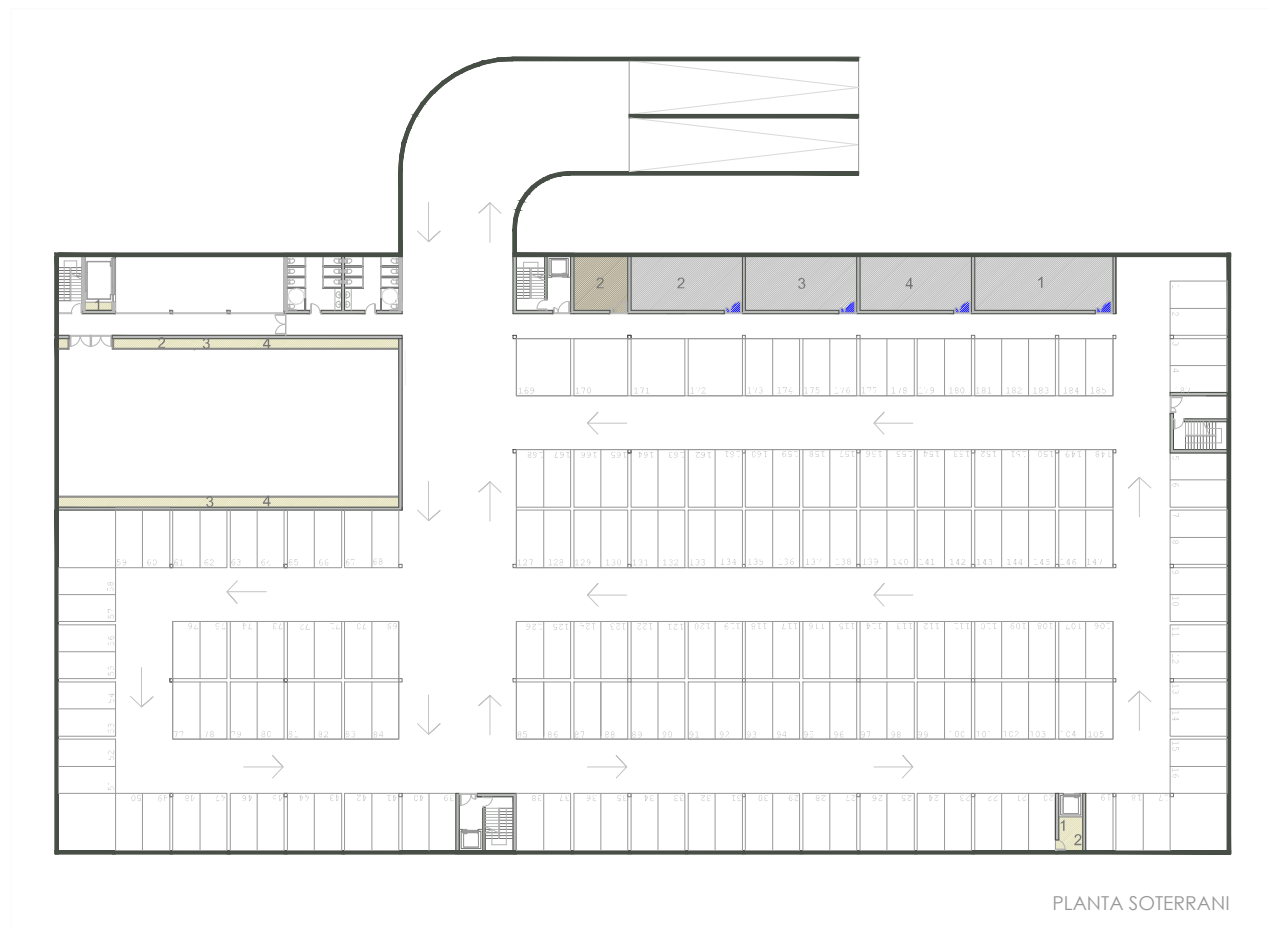
- Alarma
- Polsador d'alarma
- Boca d'incendis
- Extintor
- Ruixador
- Llum+eixida d'emergència
- Llum d'emergència
- Eixida de l'edifici
- Resistència foc parets, sostres i portes
- R-90



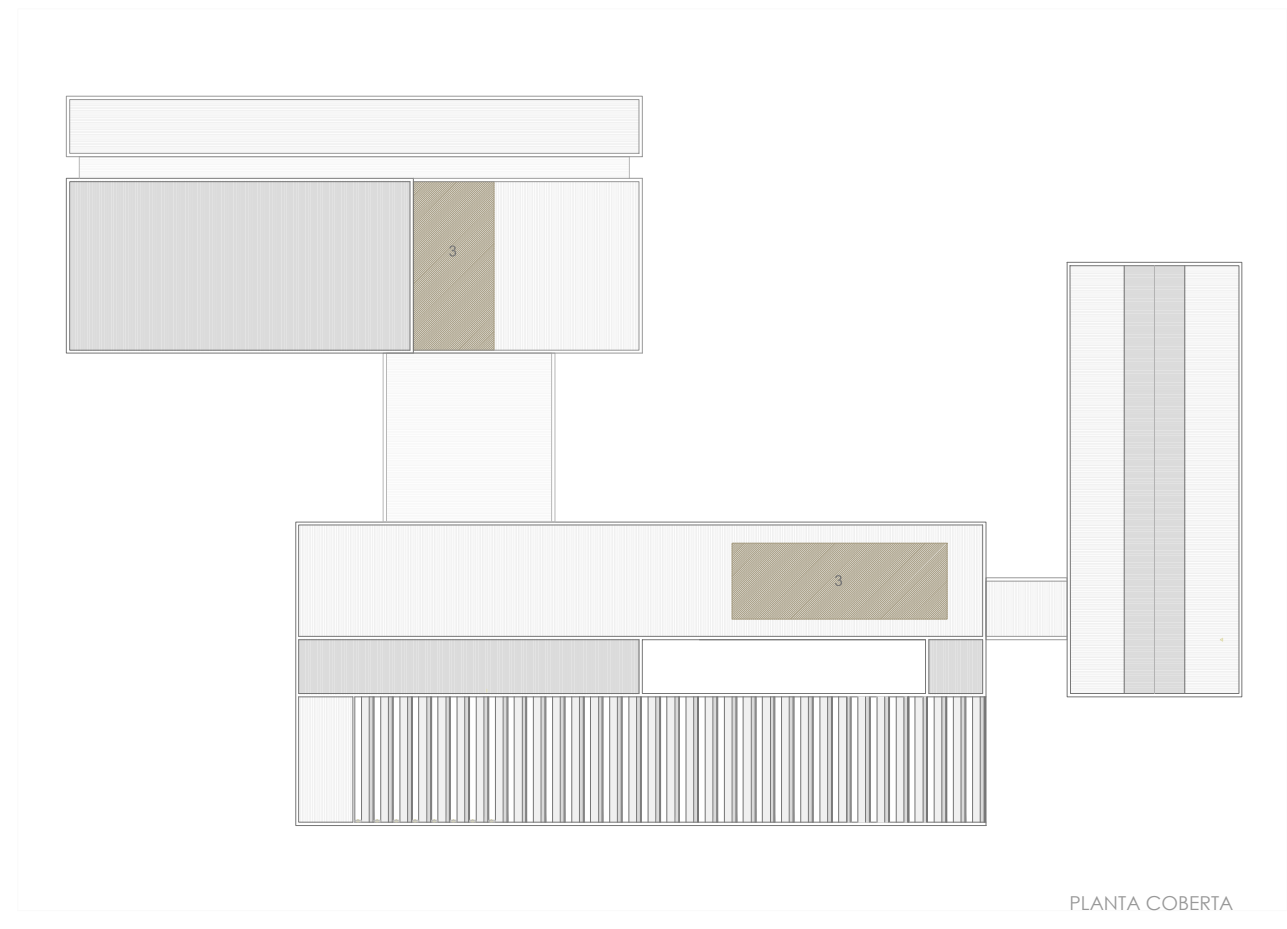
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA

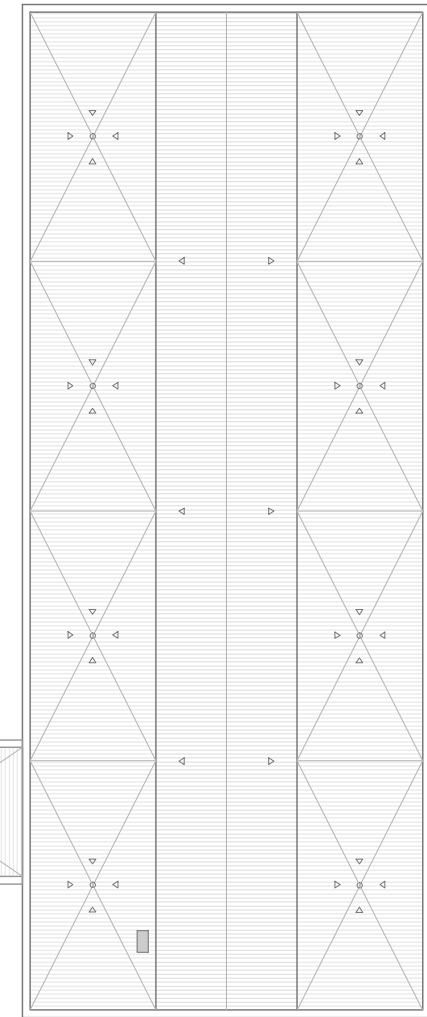
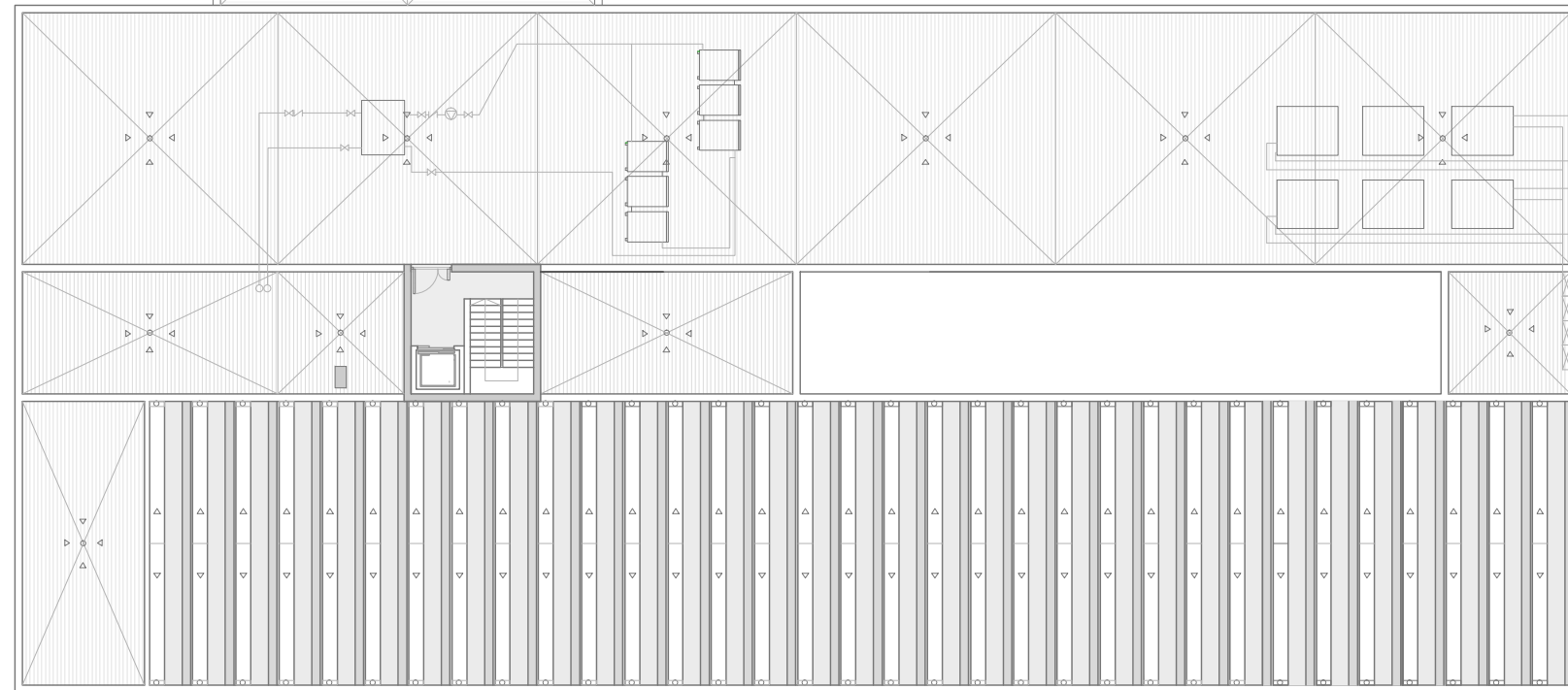
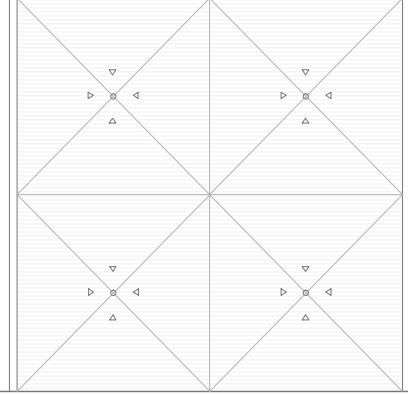
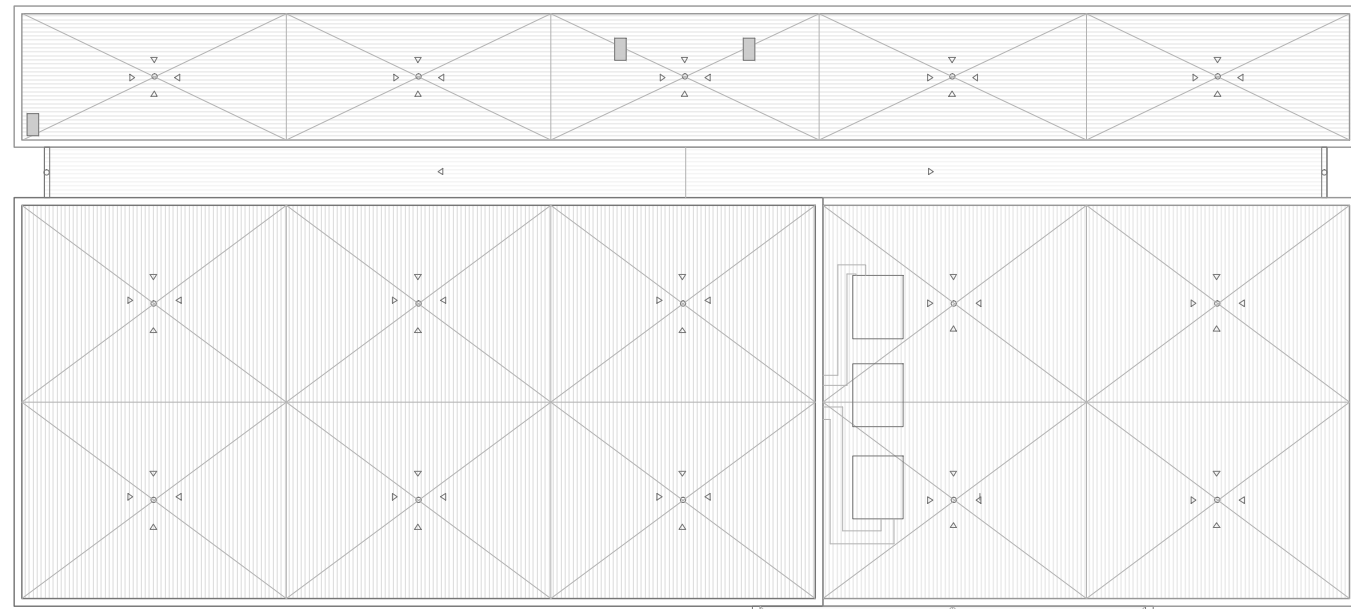


PLANTA SOTERRANI



PLANTA COBERTA

- | | | |
|--|--|---|
| <p>CONDUCTES VERTICALS PRINCIPALS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Electricitat, detectors i telecomunicacions 2- Fontaneria i red de rociadors 3- Sanejament 4- Climatització 5- Ventilació/ renovació de aire | <p>RECINTE D'INSTAL·LACIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Quadre elèctric 2- Cuarto de neteja 3- Maquinària de climatització 4- Telecomunicacions 5- SAI | <p>RECINTES GENERALS D'INSTAL·LACIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Centre de transformació 2- Grup electrògen 3- Grup d'incendis- aljibe 4- Grup de pressió |
|--|--|---|



La recollida d'aigües pluvials es realitza mitjançant albellons pluvials que condueixen l'aigua a través de baixants de PVC per els espais verticals previstos en l'edifici a les arquetes a peu de baixant per a la seua posterior evacuació mitjançant col·lector soterrats.

Al disposar de una coberta major que 500 m2 necessitem un albelló per cada 150 m2

Per a les instal·lacions i plaques solars es disposa de d'un gran espai en coberta protegit de vistes i accessible junt al lluernari de l'exposició, també es disposa d'un espai junt a la sala multiusos per a la climatització.

- ▷ Direcció del pendent
- Albelló
- Canaló
- Ventilació