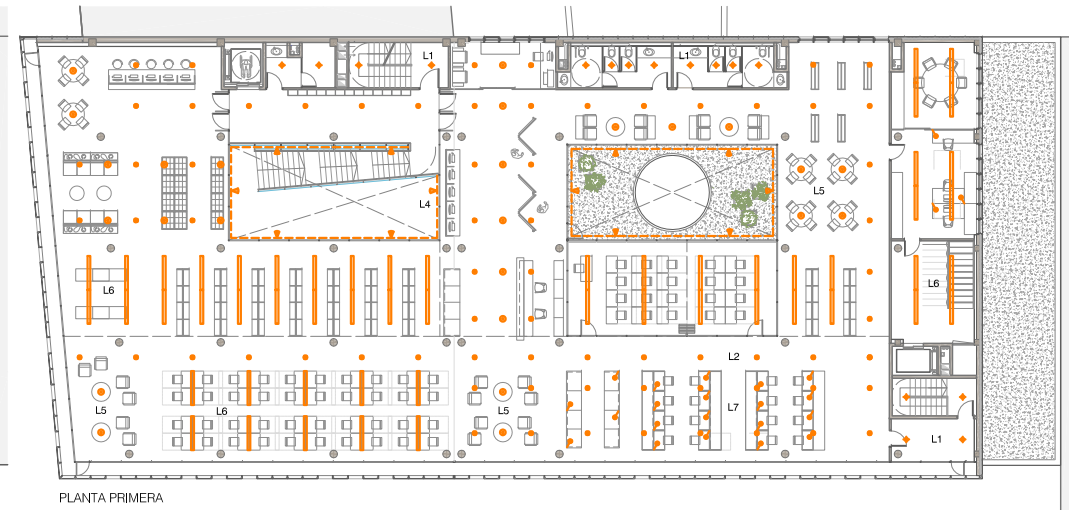
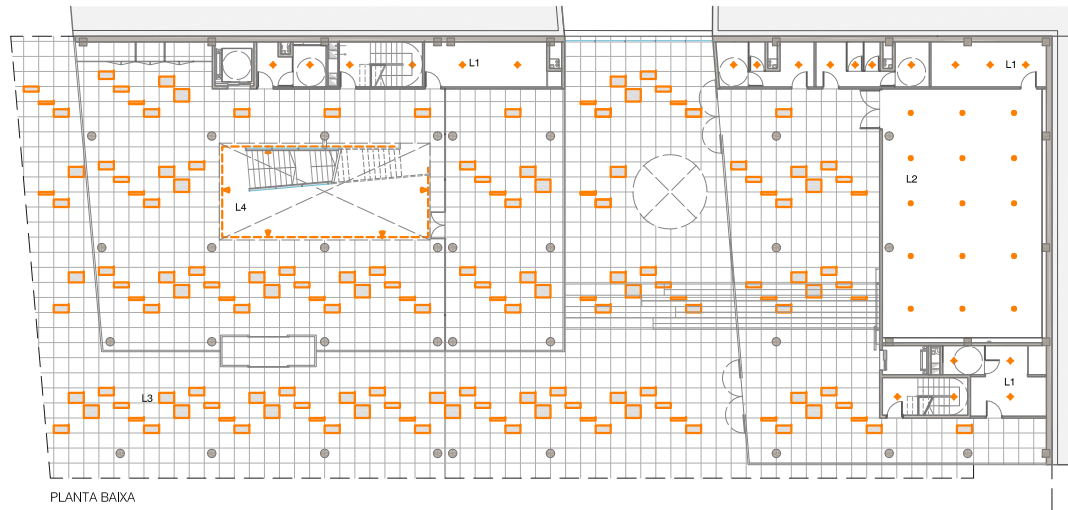


IL·LUMINACIÓ

La il·luminació artificial està pensada segons les exigències lumíniques de cada espai. Podem diferenciar entre dos tipus d'il·luminació: una general que proporciona un nivell lumínic homogeni, suficient pels espais de circulació general i una més concreta per a usos específics. En qualsevol cas, al primer tipus cal destacar la il·luminació de la planta baixa on es creen unes seqüències i espejisme que recorden la composició de la façana principal. Es vol donar a entendre que és una única calca tancada que gira i es reconeix en totes les seves cares.

<p>L1 Il·luminació general i homogènia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llum de baix consum - Luminària emportable tipus downlight - Aplicable en zones pas i de servei 	<p>L5 Il·luminació precisa i intensa puntual</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llum de baix consum, 150W - Luminària en suspensió - Aplicable en espais de pas amb una gran activitat o espais localitzats de lectura informal
<p>L2 Il·luminació general, homogènia i intensa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llum de baix consum - Luminària emportable tipus downlight - Aplicable en espais de circulació general 	<p>L6 Il·luminació precisa i intensa lineal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llum de fluorescència - Luminària suspesa amb pantalla difusora de plàstic opac - Aplicable en espais de treball amb requeriment d'alt nivell lumínic
<p>L3 Il·luminació general, decorativa, Apte per a exteriors</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llum de fluorescència - Luminària emportable amb difusor prismatic de policarbonat - Aplicable en espais de circulació general i ponos. Segueixen una seqüència posicional i dimensional. 	<p>L7 Il·luminació puntual i orientable</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llum halògena fins a 50W - Luminària de sobretaula orientable - Aplicable en espais d'usuari individual o il·luc de treball íntim fixes.
<p>L4 Il·luminació ambiental flexible i focalitzada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llum de baixa tensió. Admet llimpada LED o halògena - Luminària de canil orientable - Aplicable en espais singulars per a ressaltar elements arquitectònics 	

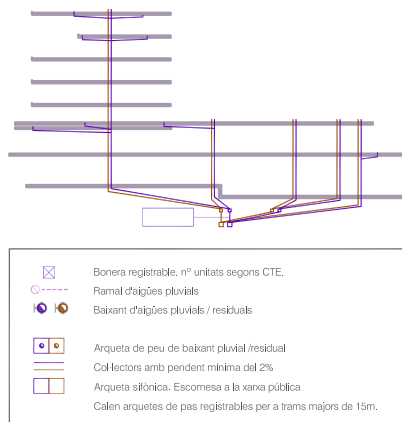


SANEJAMENT

La xarxa de sanejament es realitza de forma separativa, segons la normativa del CTE: per una banda la recollida d'aigües pluvials i per altra d'aigües residuals, evacuant de forma separada fins al punt de connexió amb la xarxa pública. Tots els tubs seran de PVC i registrables en tot el seu recorregut. Les boneres que cauen sobre la biblioteca es desvien a la planta baixa per evitar sorolls i problemes en cas de falta o reparacions. Es preveu un subistema de ventilació primària amb vàlvules d'aireació de tots els baixants. Aquest mecanisme permet l'entrada d'aire en el sistema, però no la sortida, a fi d'equilibrar la pressió i evitar desfonaments dins de la canalització de descàrrega. Només es necessita una vàlvula per edificis de fins a 5 plantes. Es col·loquen a la coberta, en un espai registrable i ventilat.

DIPÒSIT D'AIGÜES PLUVIALS

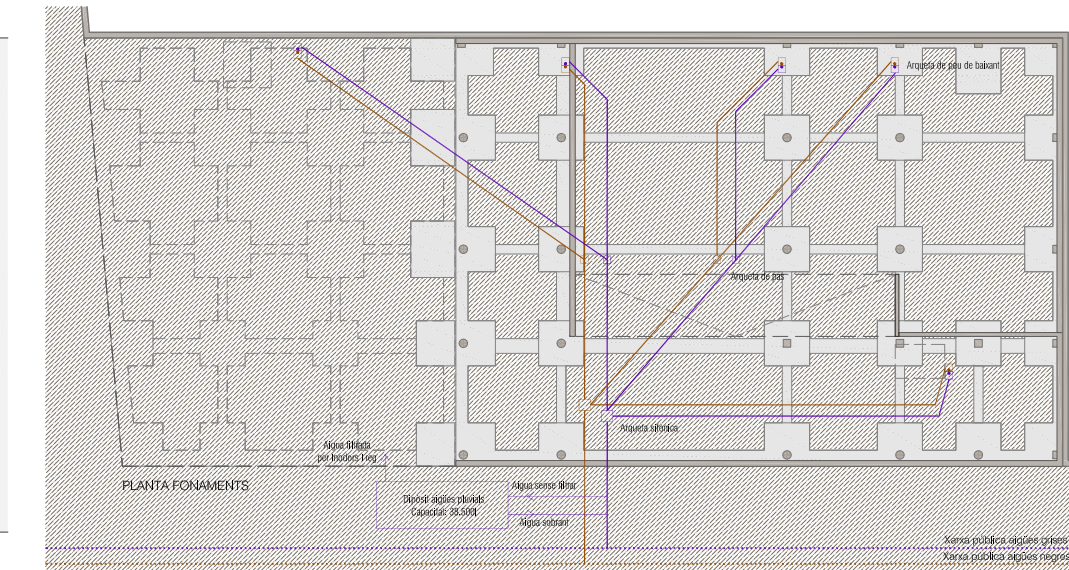
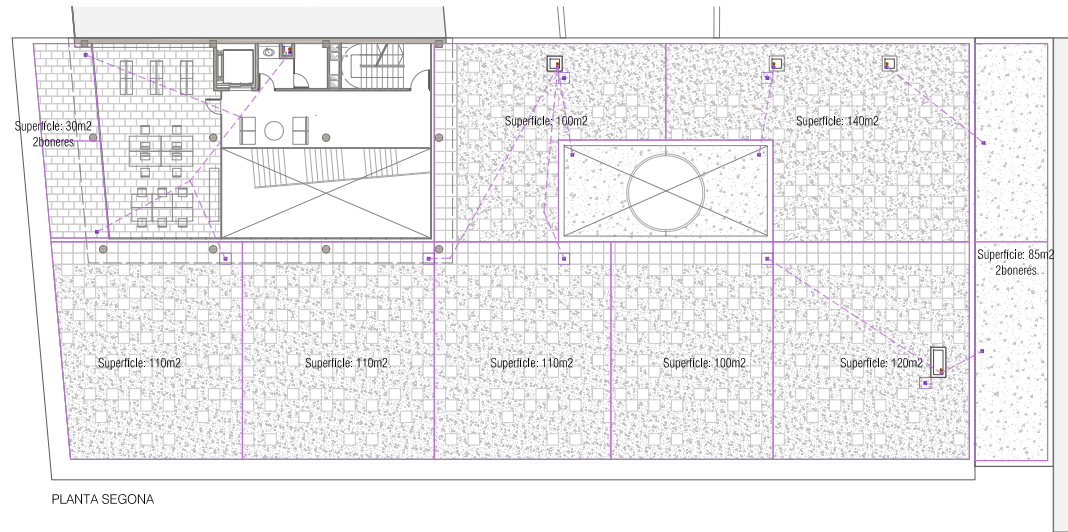
Per a l'aprofitament de les aigües pluvials es disposa d'un dipòsit d'aigües soterrat que filtra l'aigua de la pluja de les cobertes que no són verdes (350m²). El dipòsit compta amb un filtre de partícules de 0,55mm i després passa per un tractament clarat. Aquesta aigua tractada es distribuirà per un circuit hidràulic independent de la xarxa d'aigua potable, amb preferència d'ús sobre aquesta. Serà utilitzada per a usos que no requereixin aigua potable. En primer lloc es distribuirà a tots els inodors i en segon lloc es pot fer servir per a regar la coberta verda si hi hagués una època de sequia prolongada. Si l'aigua del dipòsit no fos suficient (falta de plujes) per cobrir les necessitats de l'edifici o bé hi hagués un falló en el mecanisme, a través d'una vàlvula de 3 trubs es passarà automàticament a utilitzar la xarxa d'aigua potable.



Capacitat del dipòsit d'emmagatzematge d'aigua:
 - Pluviometria plurianual (mitja mensual Bcn) = 110 l/h m²
 - Total superfície de cobertes no verdes = 350m²

Recollida aigua = 350m² x 110 l/h m² = 38.500 l al mes.
 Previsió prevista per dia: 38.500 / 30 dies = 1.280 l
 Capacitat dipòsit V = 38.500 l
 Dimensions: Diàmetre = 2.600mm ; Longitud = 7.000mm

- Bonera registrable. nº unitats segons CTE.
- Ramal d'aigües pluvials
- Baixant d'aigües pluvials / residuals
- Arqueta de peu de baixant pluvial/residual
- Col·lectors amb pendent mínima del 2%
- Arqueta sifònica. Escames a la xarxa pública
- Calen arquetes de pas registrables per a trams majors de 15m.



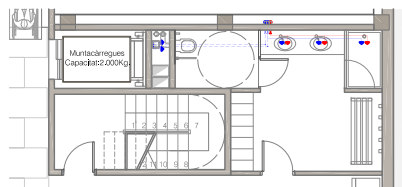
SUMINISTRAMENT D'AIGUA / ELECTRICITAT / TELECOMUNICACIONS

Totes les xarxes de suministrament comencen des de la xarxa pública fins a la clau de registre i després a la clau de pas de l'edifici. Els comptadors estan separats per a l'ús del casal i de la biblioteca. L'armari de comptadors i claus de pas es situen a la planta baixa, accessibles des del vestíbul. En el cas de l'aigua està prevista la ventil·lació i un desguàs. L'alçada màxima a la que ha d'abastir no supera els 18m. (PB+5) de manera que amb la pressió de la xarxa serà suficient, no es necessita un grup de pressió. En el cas de les telecomunicacions són necessaris dos espais: RITI (a la planta inferior) i RITS (a la última planta). Ambdós espais requereixen un espai de 1,5m x 0,5m.



NUCLI PRINCIPAL / EMERGENCIA
 Escala protegida d'evacuació descendent (segons normativa CTE DB-S1)
 Pendent 32° (17,5/28). Ample: 1,20m. Desnivell PB de 4,5m en tres trams. Desnivell P1-P5 de 3,15m en dos trams.

- 1 - Elements separadors EI 120
- 2 - Màxim dos accessos per cada planta, amb portes EI 60-C5 i des de l'espai de circulació comuns o sense ocupació pròpia.
- 3 - A la planta de sortida, el recorregut des de l'escala a la porta de sortida de l'edifici no excedeix de 15m.
- 4 - Protecció front al fum mitjançant ventil·lació forçada que consisteix en dos conductes independents d'aire, un de sortida i un altre d'entrada, dipòsits exclusivament per a aquesta funció i aprofitant les següents condicions:
 - Superfície de secció útil total igual a 30cm² per cada 1m² de volum per planta. (350cm² x 36m² = 12600cm²) -> conducte de 40x40cm
 - Reixes inferior a cada planta situades a menys d'un metre del terra. Reixes superiors a cada planta a més de 1,8m. del terra.



Ascensor tipus Schindler 5300, sistema de tracció hidràulica, amb maquinària en coberta. Dim. cabina: 1550x1750mm. Càrrega màxima: 1000kg (13persones). Adaptat per a minuvàlids. Rodi de gir de 1,50m.

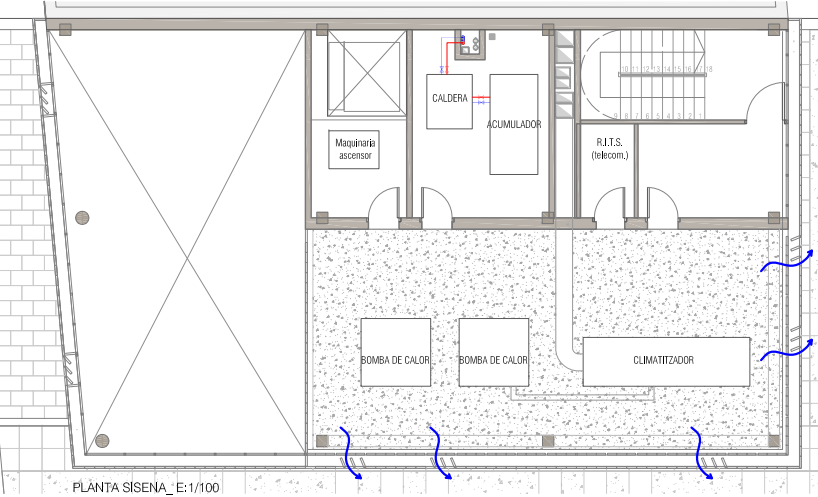
Muntants d'aigua de l'acumulador / freda / calenta

- Tomes d'aigua freda / calenta
- Claus de pas d'aigua freda / calenta
- Muntants d'aigua de l'acumulador / freda / calenta

NUCLI DE SERVEI / EMERGENCIA
 Escala protegida d'evacuació descendent (segons normativa CTE DB-S1)
 Pendent 32° (17,5/28). Ample: 1,00m. Desnivell de 4,5m, en tres trams.

- 1 - Elements separadors EI 120
- 2 - Màxim dos accessos per cada planta, amb portes EI 60-C5 i des de l'espai de circulació comuns o sense ocupació pròpia.
- 3 - A la planta de sortida, el recorregut des de l'escala a la porta de sortida de l'edifici no excedeix de 15m.
- 4 - Protecció front al fum mitjançant ventil·lació natural. Superfície de ventil·lació > 1m²

Muntancages tipus Schindler 2600, sistema de tracció elèctric, sense quarto de màquines. Altura necessària (2500 + 1350mm) = 3850mm.)
 Dimensions de la cabina (1200x2000mm.) Càrrega màxima 2000kg.



APORTACIÓ ENERGIA SOLAR MÍNIMA
 Dimensionat dels col·lectors solars, segons el Decret de Barcelona (2006). Barcelona pertany a la zona climàtica B. Hi correspon la producció del 60% de la demanda d'ACS per mitjà de col·lectors solars.

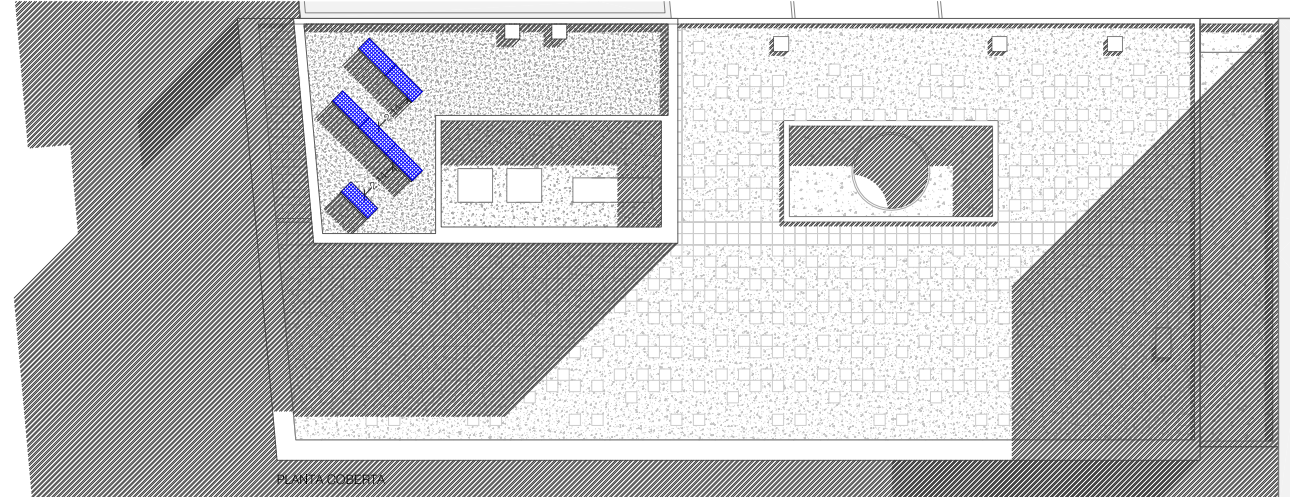
Temp. ACS: Tc = 60°C
 Temp. AFS: Tl = 19/75°C
 Calor específica aigua: Ce = 0,001163 KW h / °C kg
 Pes específic aigua: Pe = 1 Kg / l
 Irradiació solar: I = 1635 kWh/año m²
 Orientació Sud: a = 1
 Sense ombres: d = 1
 Rendiment: η = 40%
 Previsió: 3 litres per la mitja d'usuari/dia
 Biblioteca de Barri: 130usuari/dia
 Casal de Joves: 60usuari/dia

- Demanda anual: 210 persones x 3L x 365 dies = 229.500 L/any
 - EACS = nº litres/any x D⁰ x Co x Pe
 229.500 L/any x (60 - 19/75) x 0,001163 x 1 = 12.435 kWh/any
 Per a una contribució solar del 60% -> 7.461 kWh/any

- Superfície y nombre de captadors: **6 plaques de 2m²**

Àrea = EACS (placa) = 7.461 = 11,4 m²
 l x a x d x r = 1635 x l x 1 x 0,4

- Volum dels acumuladors: 60 < V < 180; 600 < V < 2.160



COL·LOCACIÓ DE LES PLAQUES SOLARS
 Els panells es col·loquen en horitzontal. Es calcula la distància entre plaques i la separació de l'ombra de la coberta tenint en compte el moment més desfavorable (majors ombres) que correspon al dia 24 de desembre a les 12h: 2025°.

Cos41° = b/c => b = 07547 m ; Sin41° = b/h => h = 0,656 m

Ombra: tg 2925 = h/c => c = 138 m
 Ombra: b + c = 075 + 138 = 214 m. (entre plaques)

Panel: 2m²
 41°25'
 25°25'
 h
 b+c=2,14