

2.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 1 CONDICIONAMENT DEL TERRENY
- 2 FONAMENTS
- 3 ESTRUCTURA
- 4 COBERTA
- 5 TANCAMENTS
- 6 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR
- 7 REVESTIMENTS
- 8 FUSTERIA
- 9 PAVIMENTS

1 CONDICIONAMENT DEL TERRENY

Abans del començament de les obres cal procedir al tancament complet de la zona d'intervenció i al muntatge de les instal·lacions que, tal com indica la normativa, haurien d'indicar-se a l'estudi de seguretat i salut que no desenvoluparem. És necessari desviar les instal·lacions que pogueren estar afectades, com ara electricitat, aigua, gas, clavegueram, comunicacions i d'altres. També es procedirà a desactivar, eliminar xarxes i tallar subministraments a tot l'àmbit afectat per la nova edificació.

En primer lloc cal excavar fins a la cota -4,20 tenint en compte la cota 0.00 de la vorera indicada en documentació gràfica adjunta. A partir d'aquesta cota es baixarà fins la cota indicada en plànol de fonamentació fins obtenir cota de formigó de neteja. La baixada a la cota de -4.20 m es realitzarà mitjançant rampa d'accés mantenint pendent màxima de 16% i mantenint el talús natural per evitar enderrocaments fortuits i innecessaris. Per evitar riscos innecessaris es cobrirà amb lones de plàstic els talusos mentre no es realitzen treballs al tall recolçats per espolvoreig de ciment en tota la superfície del talus per la creació d'una costra resistent.

Per a la realització de la fonamentació de cota 0.00 es retirarà la capa vegetal i la terra orgànica del tipus argilenc. Es procedirà a l'excavació de les sabates i vigues riostres fins la cota indicada en els plànols de fonamentació i tenint en compte la capa del formigó de neteja.

2 FONAMENTS

Es segueix les premisses que descrites a la memòria estructural en relació a la naturalesa del terreny, es fa un sistema de fonamentació superficial a base de sabates aïllades baix de pilars, sabates corregudes baix de murs i una xarxa de bigues d'unió en les dos direccions. La cota de recolzament serà, com a mínim, -4,20 metres de profunditat en zona de soterrani.

S'utilitzarà formigó de central tipus HA-30/B/20/IIb amb resistència $F_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ i barres d'acer corrugat B-500 S de resistència $F_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$. Tot damunt d'una capa de 10 cm de formigó de neteja del tipus HM-10.

3 ESTRUCTURA

Es realitza, en general, una solució a base de pilars i forjats de formigó armat; diferenciant-se forjats tipus llosa i forjats alleugerat. El primer tipus es col·locarà com a llosa del soterrani amb la zona de vianants i la resta es col·locarà en tota l'edificació en general.

Els forjats a utilitzar són uno de doble pell amb nervis de formigó armat i revoltó de poliestirè extruït per a ús general i un forjat de biguetes preteses auto resistents amb capa de compressió per al forjat sanitari.

Cal tenir en compte que els forjats de nervis in situ es formigonaran en dos fases i col·locació de revoltó entre les dos fases.

Es farà una explicació més profunda dels elements estructurals a la memòria corresponent i s'indicaran dimensions dels elements, condicions d'enllaç entre ells, ferrallat de les peces, etc.

4 COBERTES

A la majoria de l'edifici es construeix una coberta invertida no transitable i acabat amb sol·lució pesada tipus graves de riu i composta de les següents capes:

- forjat estructural de formigó
- capa de formigó cel·lular de pendent 2'5 % amb gruixos des de 2cm fins a 15 cm
- capa de regularització de morter de ciment de 15 mm amb acabat fratasat
- capa impermeable formada per doble làmina asfàltica fixada a foc de 5 mm cadascuna
- capa separadora antipunxant
- aïllant tèrmic a base de panells rígids de poliestirè extruït de 40 mm de gruix
- capa separadora antipunxant i de retenció
- Geotèxtil filtrant SF
- Graves de riu de 40mm de diàmetre.



Esquema de la coberta amb protecció pesada de àrid de riu de diàmetre 40 mm i tots els elements existents a la mateixa.

La imatge adjunta correspon a la casa comercial Chova amb la seua sol·lució de coberta invertida.

L'aigua de pluja es recollirà puntualment per cassoletes i es portarà a les baixants de PVC que aniran ocultes als murs tècnics dels banys o altres estàncies. El punt de recollida es situarà centrat a cada sector del edifici principal i es conduirà fins al lloc de la baixant pel fals sostre de la planta baixa fins al col·lector soterrat fins a la xarxa de clavegueram. El soterrani destinat a aparcament tindrà un sistema semblant en el que la recollida de les aigües discorrirà per el sostre del mateix a un altra escomesa de la xarxa del clavegueram.

5 TANCAMENTS

D'una banda tenim gran part de l'edifici definida per tancaments cegs realitzats amb rajola massissa de 15 cm de gruix revestida cap al exterior amb pedra "caliza silicia" de 3cm de gruix i adaptada a les exigències de la façana ventilada; tindre en compte les garres on es fixaran a les mestres verticals de la façana. En el intradós del tancament es practicarà l'aïllament de fibra de vidre i trasdosat amb pladur.

El murs del soterrani són murs de formigó armat de gruix total de 35 cm, amb dos capes portants unides per connectors metàl·lics.

Tot l'edifici principal destinat a biblioteca i sales d'ús vari, estàn formades per doble pell de tancament perimetral, format majoritàriament per mur de vidre amb perfil·leria d'alumini i un

segona pell de protecció solar a base de taulers del tipus fenòlic de la casa comercial prodema o semblant. La idea es mantindre una segona pell amb un material resistent i que no comporte modificacions i alteracions del mateix a lo llarg del temps. Els taulers fenòlics ofereixen una resistència adequada a l'ús per el que se destina aquest edifici. Es decideix donar-li una forma horitzontal amb la longitud adaptada a la marca comercial de 2.44 m i amb diferents gruixos per conformar una visió relaxada del conjunt de l'edifici i que depenent de la seua orientació el taulers deixaran passar més o menys quantitat de llum.

Les façanes amb menys radiació solar, es lliberaran d' aquestos taulers fenòlics; aquestes son les plantes baixes de zones com la cafeteria i zones de accés que mantindran la transparència requerida per enfatitzar i reforçar l' accés a l'edifici.

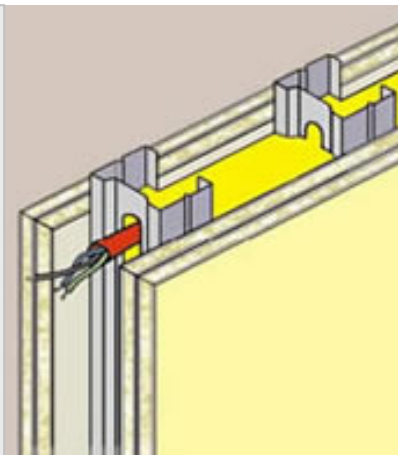
L'única façana lliberada de la segona pell es la que recau al nord, que per tal de captar el 100% de la llum sols es tindrà en compte la pell de fusteria d' alumini i vidre.



La façana de tot el edifici en general es tractarà amb una segona pell de tauler de la casa comercial prodema o semblant. Es col·locaran gruixos de diferents mesures amb tonalitats marrons – terres i saturació fosca. En la imatge adjunta els taulers marquen la horitzontalitat buscada en aquest projecte però faltaria la separació estudiada per introduir la llum al nostre espai.

6 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR

Els barandats de compartimentació són de cartró-guix Pladur o similar. Es tracta de plaques de guix laminat formades per una ànima de guix d'origen natural, recoberta per dos cel·luloses multifulla especials. El seu funcionament es basa en la fixació d'una subestructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat a la que es fixen, amb cargols, els panells de cartró guix. En els buits que forma la perfileria, es col·loca aïllant tèrmic en forma de llana de roca. Les plaques poden ser l'acabat final o bé anar pintades o panellades.



Utilitzarem tres tipus de plaques de cartró guix totes de la marca comercial Pladur:

- Placa Pladur N: usada per a barandats en general que ficarem a la gran majoria del centre.
- Placa Pladur FOC: conté fibra de vidre a l'ànima de guix que millora el comportament al foc. La utilitzarem en la compartimentació de cuina i annexes (risc especial baix) i caixes d'escalas.
- Placa Pladur WA: té un tractament hidròfug de l'ànima que disminueix molt l'absorció d'aigua. És la que col·locarem en barandats de zones humides.

Tenim diferents solucions de barandats segons quines estàncies separen i els requeriments físics i acústics a considerar. Des de la solució més senzilla d'estructura simple i una placa a cada costat fins a la solució de doble estructura i dos plaques a cada costat passant per solucions intermèdies. Els pilars que coincideixen amb una línia de barandat, aniran embeguts per un tancament gros de doble estructura aconseguint un efecte més net.

7 REVESTIMENTS, APLACATS, ENTAULELLATS I FALSOS SOSTRES

Acabats Exteriors

Gran part dels acabats exteriors es realitzaran a base de pedra natural amb el sistema de façana ventilada, fusteria d' alumini - vidre i taulers fenòlics.

La façana ventilada es fixarà i compactarà en la planta baixa i fins alçada de 3,00 m, per tal d' evitar desprendiments fortuits i seguint indicacions del CTE. La resta de la façana es realitzarà amb caracter de ventilada i seguint indicacions de la casa comercial amb els seu tipus de sistema constructiu.

Els taulers fenòlics aniràn amb un ancoratge químic a base de resines de poliuretà amb característiques per al exterior i permetint la màxima flexibilitat i dilatació tèrmica. La casa Comercial Sika, Norquimia o Bettor comercialitzen amb aquestos components.

L' alumini utilitzat serà anoditzat color natural i amb trencament de pont tèrmic, els vidres es fixaràn amb silicona estructural mantenint en tot moment independència de la estructura per garantir un correcte moviment del material. Existeixen finestres abatibles verticals amb apertures tipus cremona. Els vidres tipus de tot l'edifici seràn amb aïllament tèrmic i acústic estimant espesor de l'ordre de 6+butiral transparent+10+8 mm cap a l'exterior.

L'acabat de totes les cobertes serà acabat amb protecció pesada amb graves de riu de diàmetre 40 mm aproximadament. S'estima aquest tipus de coberta per la facilitat d'execució i sobre tot de la facilitat de manteniment que comporten aquest tipus de cobertes.

Acabats Interiors

Segons el tipus d'estància, l'acabat dels paraments i paviments serà:

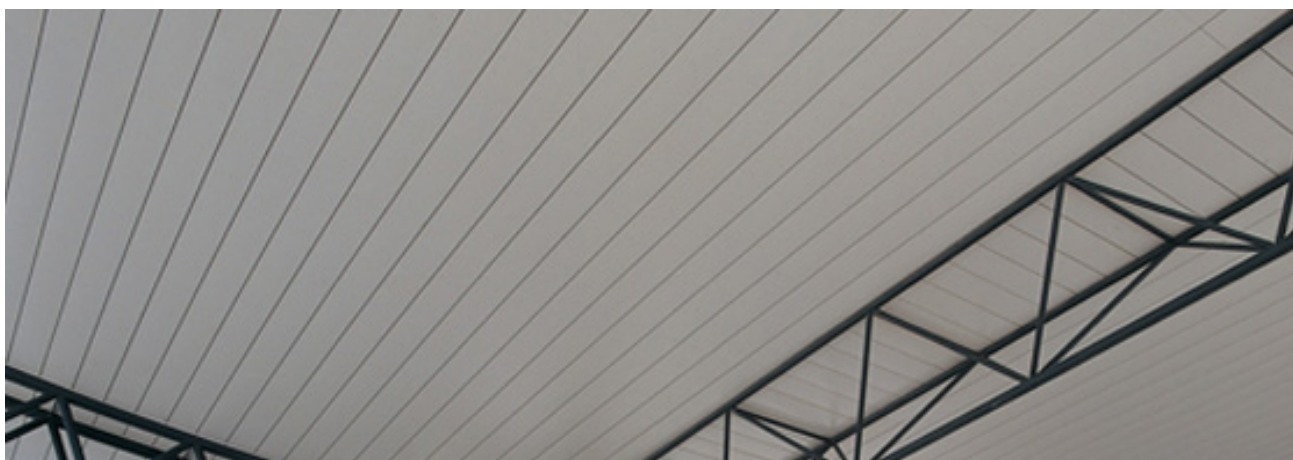
Tot l'edifici establirà un únic paviment a base de linolium o paviment en base de cautxo, depenent de cada entança el paviment reunirà un tipus de característiques diferents, per eixample en zones humides el paviments seràn antilliscants i amb els entornpeus corvats per evitar acumulació de brutícia.

Les zones humides estaràn revestides de panells sintètics dels tipus prodema o semblants.

La fusteria interior es realitzaràn de perfil·leria de acer inoxidable mate i combinat amb taulers fenolics de les materixes característique que els acabats interiors dels banys i vidre de seguretat amb butiral blanc.

Falsos Sostres

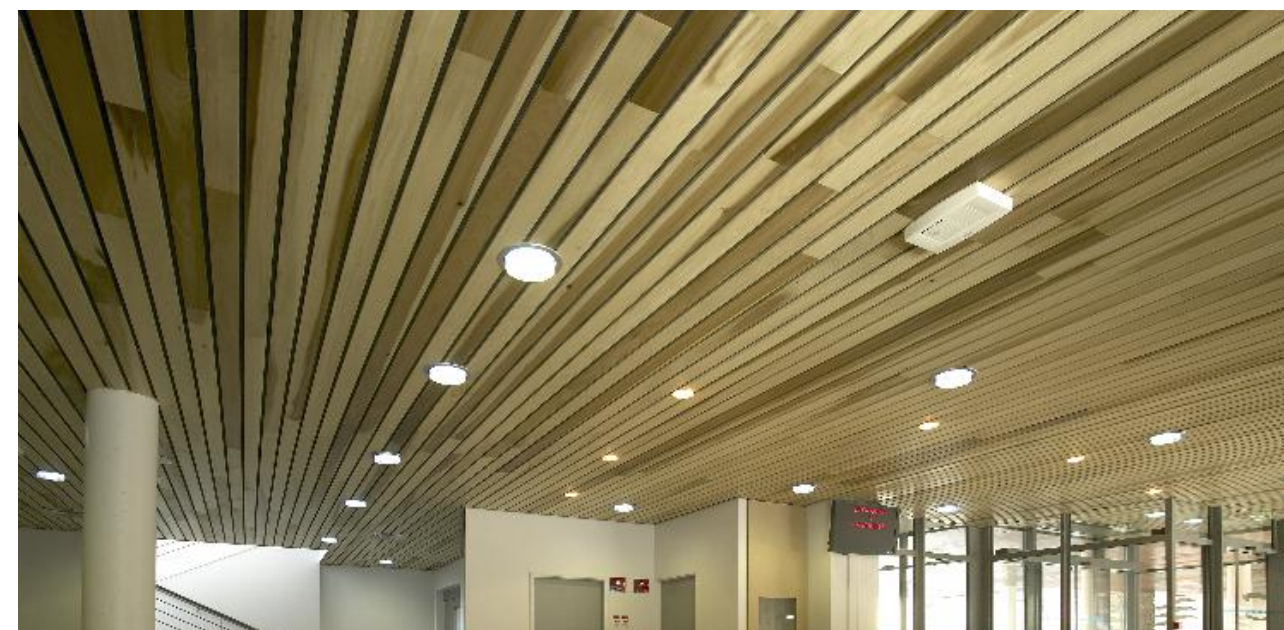
Es col·loca fals sostre a totes les zones d'us de l'edifici. Utilitzem un fals sostre de plaques allargades de guix continu, del tipus Luxalon 75 C de panell ample, que anirà suspès amb una estructura oculta.



Exemple del fals sostre de plaques allargades de guix continu, del tipus Luxalon 75 C de panell ample de la casa comercial LUXALON

En el càs de la sala de conferències i exposicions, utilitzarem un fals sostre acústic de plaques perforades Microsound de DM, també allargades i segons exemple en imatge adjunta ,a mé a més de controlar la reberberància en zones de control- accés i circulacions.

La zona de biblioteca infantil es tindrà en compte la reverberància per l' usuari d 'aquesta zona.



Exemple del fals sostre utilitzat en la sala de conferències, sala de exposició, accés i zones de circulació, la separació de la junta entre lames permet una adequada absorció i reverberació acústica.

Fusteria Exterior

S'utilitza fusteria metàl·lica d'alumini extruït i anoditzat, dels tipus Alumafel Unno i Forma, abatible, o fixa amb trencament de pont tèrmic. Hem escollit un vidre tipus Stadip antirobatori, compost per una fulla exterior reflectant de control solar cool-lite de 6 mm, una càmera de 12 mm i una fulla interior de Planitherm de 6 mm de baixa emissivitat. Amb aquesta solució es redueix en gran mesura la pèrdua de calor i s'augmenta considerablement la temperatura de la cara inferior i el grau de confort a prop de la finestra.

Fusteria Interior

La fusteria interior es realitzaràn de perfil·leria de acer inoxidable mate i combinat amb taulers fenolics de les materixes característique que els acabats interiors dels banys i vidre de seguretat amb butiral blanc.

Protecció Solar

Els sistema de protecció solar principal són les lames de tauler fenòlic que si bé disposades en orientacions est o oest, seran horitzontals o verticals respectivament. Les lames de la façana de l'oest seran verticals per protegir-se'n d'una radiació solar baixa a més es vol mantindre vistes cap al poble de Borbotó concretament a la futura plaça que uneix el poble amb la residència de la tercera edat. La façana de l'est es protegeix front a la radiació solar mitjançant panells de lames d'al.lumini anoditzat extrusionat de color natural mat; les lames estaran disposades horitzontalment i amb poc de control solar.

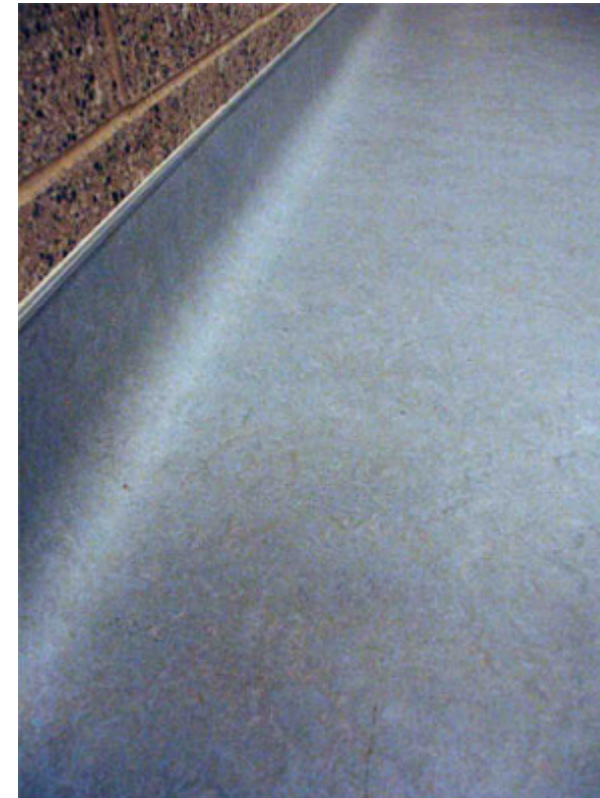
2.9 PAVIMENTS

Val a dir que només farem referència als paviments interiors, ja que els paviments exteriors estaran definits a la memòria d'exteriors i vegetació. Intentarem que els paviments donen matisos diversos i definisquen àmbits sense renunciar a la unitat del conjunt del centre. A l'interior del centre tenim els següents tipus de paviments:

- Paviment de linolium o cautxo: paviment a base de aleacions de plàstic i poliuretans que combinats amb diferents característiques s'obtenen resultat diferents depenent del seu ús.
- Paviment de resina sintètica: paviment tècnic que tipologia industrial per a zone de pas de vehicles.



Paviment de resina d' aplicació *in situ*, es projecta a les zones de pas de vehicles com al soterrani destinat a aparcament.



Paviment de Linolium, es projecta en general en tot l' edifici diferenciant-se depenent del seu ús en aplicació d' altres característiques com antilliscant, antibacterià...