



ARQUITECTURA D'ELIT



Cecilia Fajardo
Lenguas

2 Batxillerat A

7/2/2017



INDEX

1. Justificació del projecte	4
2. Objecte del projecte	6
3. Normativa tècnica d'Equipaments Esportius.....	8
4. Emplaçament.....	9
5. Programa de necessitats	11
6. Disseny de les obres	13
7. Estructura Global	14
7.1 Fonamentació.....	14
7.2 Pilars, bigues i murs.....	14
7.3 Sostres.....	14
8. Instal·lacions.....	15
8.1 Senyalització.....	15
8.2 Fontaneria.....	15
8.3 Sanejament.....	16
8.4 Climatització.....	17
8.5 Ventilació.....	17
8.6 Megafonia.....	17
8.7 Enllumenat.....	17
8.8 Carregadors i instal·lacions elèctriques de plantes.....	18
9. Planols.....	20
9.1 Zones comuns.....	21
9.1.1 Banys.....	23
9.1.2 Ascensors.....	23
9.1.2.1 Normativa.....	23
9.1.2.2 Accés a planta.....	23
9.1.2.3 Porta.....	24
9.1.2.4 Cabina.....	24
9.1.2.5 Dispositius de control.....	25

9.1.2.6	Senyals visuals.....	25
9.1.2.7	Senyals sonores.....	25
9.1.2.8	Il·luminació.....	25
9.1.3	Rampes i escales.....	26
9.1.3.1	Rampes.....	26
9.1.3.2	Pendent.....	26
9.1.3.3	Trams.....	26
9.1.4	Magatzems de material esportiu.....	27
9.1.5	Panells solars	27
9.2	Primera planta.....	28
9.2.1	Paviments.....	28
9.2.2	Piscines.....	28
9.2.2.1	Dimensions.....	30
9.2.2.2	Funcionament.....	31
9.2.3	Infermeria.....	32
9.2.4	Oficina d'Administració.....	32
9.2.5	Bar / Restaurant.....	32
9.2.5.1	Modificacions.....	33
9.2.5.2	Fulls de reclamacions	34
9.3	Segona planta i part superior de la segona planta.....	36
9.3.1	Pòrtics i Grades.....	36
9.3.1.1	Marcadors.....	37
9.3.2	Pista esportiva.....	37
9.3.3	Accés / Control / Vestíbul.....	39
9.3.4	Gimnàs.....	40
9.4	Tercera planta.....	42
9.4.1	Coberta.....	42
9.4.2	Pistes de tenis.....	42
9.4.2.1	Mida del camp de joc.....	41
9.4.2.2	Bandes exteriors i seguretat.....	43
9.4.2.3	Alçada lliure d'obstacles.....	44

9.4.3 Solàrium.	44
9.4.4 Rocòdrom.....	44
9.4.4.1 Sistema de placa abatible per caiguda.....	46
9.4.4.2 Elements.....	46
9.4.4.3 Preses i Volums.....	46
9.4.4.4 Estructura interna de ferro.....	46
9.4.4.5 Diferents infraestructures	46
9.4.4.5.1. Búlder interior de combinació de fibra de vidre i fusta.	47
9.4.4.5.2. Búlder de fusta interior.....	47
9.4.4.5.3. Búlder de fibra de vidre.....	48
9.4.5 Heliport.....	49
9.4.5.1 Indicador de la direcció del vent.....	49
9.4.5.2 Indicador de llum.....	49
10. Protecció contra incendis.....	52
11. Annexos.....	54
11.1 Aprovacions del gremi.....	54
11.2 Crítica del treball.....	54
11. 2.1 Crítica de les pàgines	54
11.3 Bibliografia/Webgrafia.....	54

1. Justificació del projecte

Aquest projecte s'executarà a la ciutat de Barcelona.

La zona escollida per a ubicar el poliesportiu és l'àrea d'Oci Metropolitana BCN, localitzada al costat de l'estació de Sants. La zona queda perfectament connectada des del punt de vista diari, al estar bé comunicada i envoltada d'hotels, mitjans de transport, etc ... Per fer més fàcil les competicions esportives, en aquesta àrea, a més, es pretén crear un gran centre d'oci i esports, pel que és un marc ideal per desenvolupar aquest projecte. La seva elecció ve justificada fonamentalment pels punts que a continuació es detallen, així com pel compliment de totes les especificacions quant a localització proposades per les normes NIDE:

1-. Escassetat de parcel·les amb ús "Esportiu" amb unes dimensions adequades per a esportistes d'elit tant amb discapacitat física com sense. És un projecte de reinserció de discapacitats a la societat dins de l'entorn urbà de la ciutat.

2-. Bona integració dins de la ciutat per als visitants o acompanyants, persones com a espectadors serà possible accedir sense entorpir en excés l'activitat de la zona.

3-. Bona comunicació per transport públic. Hi ha parades d'autobús localitzades pràcticament en els límits de la parcel·la, així com de parades de trens, taxis ...

4-. Proximitat de zones verdes, que donarà a la instal·lació un entorn immillorable, fonamental segons normes NIDE.

5-. Àmplia oferta d'allotjament a les proximitats del complex, ja que en les instal·lacions es poden dur terme diferents tipus de competicions.

6-. Bones condicions de salubritat, és a dir, zones fora de l'abast dels fums o olors provinents de la indústria.

D'acord amb el Reglament d'Activitats insalubres, molestes, nocives i perilloses, se separarà la parcel·la 2.000 m de zones amb perill d'explosions radiacions, incendis o combustibles pròxims; gasos, pols o emanacions tòxiques, etc. S'evitaran també els focus molestos productors de soroll, pols,

gasos, olors, boires i vibracions, encara que no perjudiquin la salut humana, separant la parcel·la 500m d'aquestes zones.

8-. Existència de serveis (aigua, llum i clavegueram).

9-. Terrenys preferentment plans que necessitin un mínim moviment de terres.

10-. Tot l'esmentat anteriorment és d'especial importància. El fet que la parcel·la permeti a l'edificació el compliment de tots els requeriments del CTE encaminats a facilitar la intervenció de bombers. Aquests requeriments estableixen certes condicions a complir pel que fa a aproximació als edificis i pel que fa a l'entorn dels mateixos, així com condicions d'accessibilitat per façana. La parcel·la en qüestió, tenint en compte les característiques de l'edifici aquí projectat, permet el compliment de totes les condicions.

2. Objectiu del projecte

Aquest projecte de construcció d'un poliesportiu, ajudarà als esportistes Catalans, o d'altres nacionalitats a explotar les seves habilitats esportives, contribuint així a l'èxit de l'esport tant olímpic com paralímpic.

Amb aquest projecte es pretén a més aconseguir, pel que fa a altres nivells, tant socials, com culturals:

- Satisfer la demanda local d'instal·lacions esportives.
- Animar les persones de totes les edats i raça a integrar l'esport en la seva vida quotidiana, aprofitant tots els avantatges que ofereix aquest recurs.

El pavelló tindrà un ús clarament encaminat a la pràctica de l'esport d'alta competició, professional i semi professional; un tipus d'instal·lació del que Barcelona presenta certa escassetat. Això deriva que s'exigeixin unes condicions adequades a aquests esdeveniments i un aforament mínim de 5000 espectadors, reservant una fracció d'ells a persones amb algun tipus de minusvalidesa que requereixin accessos especials. El pavelló ha de servir per al màxim nombre possible d'especialitats esportives segons indica el Pla Director d'Instal·lacions de Barcelona, per tal d'assolir una rendibilitat. Aquest requeriment es seguirà amb especial atenció en el present projecte. Dins el PDIDB (Pla Director d'Instal·lacions Esportives de Barcelona), un pavelló de les característiques del projectat, s'engloba dins de la xarxa.

Aquesta xarxa comprèn el conjunt d'instal·lacions esportives que permeten assegurar les següents necessitats:

- Competicions esportives de nivell superior al de la xarxa bàsica i inferior al de la xarxa especial.
- Pràctica esportiva de modalitats considerades minoritàries, però que assegurin una recent diversificació esportiva.

El poliesportiu estarà dotat d'instal·lacions esportives adaptades a la pràctica de les següents disciplines: futbol sala, bàsquet, handbol, voleibol, tennis, natació i totes les seves modalitats. A més, després adaptació prèvia, també podrà albergar esports com gimnàstica esportiva, esgrima, arts marcial, etc ... També hi haurà la possibilitat d'habilitar diverses pistes simultànies transversalment a la pista principal, en el cas que sigui necessari el desenvolupament de diversos partits a la vegada (però no serà possible per a totes les disciplines esmentades).

El pavelló a projectar, és denominat per les normes NIDE com "GB (gran pavelló). Ens cenyirem al nombre de 5000 espectadors o menys ja que a partir d'5001 espectadors van passar a la categoria de Palau d'Esports (ídem segons denominació del PDIDB), quedant aquestes construccions fora de l'àmbit d'aquestes normes, que seran les que se segueixin en el disseny i funcionament de les instal·lacions.

3. Normativa tècnica d'equipaments esportius

Aquesta normativa tècnica estableix els requeriments que es consideren necessaris per tal que els equipaments esportius compleixin els principis rectors de la política esportiva de la Generalitat de Catalunya, establerts en el títol preliminar de la Llei de l'esport.

Com a criteri general, els equipaments esportius han d'assolir el nivell de qualitat exigible a tota edificació d'ús públic, han de permetre un alt grau d'utilització, ser duradors i necessitar un baix consum d'energia. Per aconseguir-ho s'han d'emplaçar en el lloc adequat, triat com a conseqüència d'una planificació que respongui als objectius que es volen assolir. S'han d'integrar a l'entorn, de manera que s'harmonitzin amb el paisatge i es minimitzin els impactes que es generen en la construcció, en l'explotació i en el procés de construcció.

Han d'aprofitar els recursos naturals disponibles, reduir les pèrdues energètiques amb l'aïllament tèrmic, eliminar els guanys no desitjats amb les proteccions solars adequades, utilitzar tecnologies eficients en les instal·lacions d'energies convencionals, implantar energies renovables, etc...

Només així podran contribuir al desenvolupament sostenible de la nostra societat.

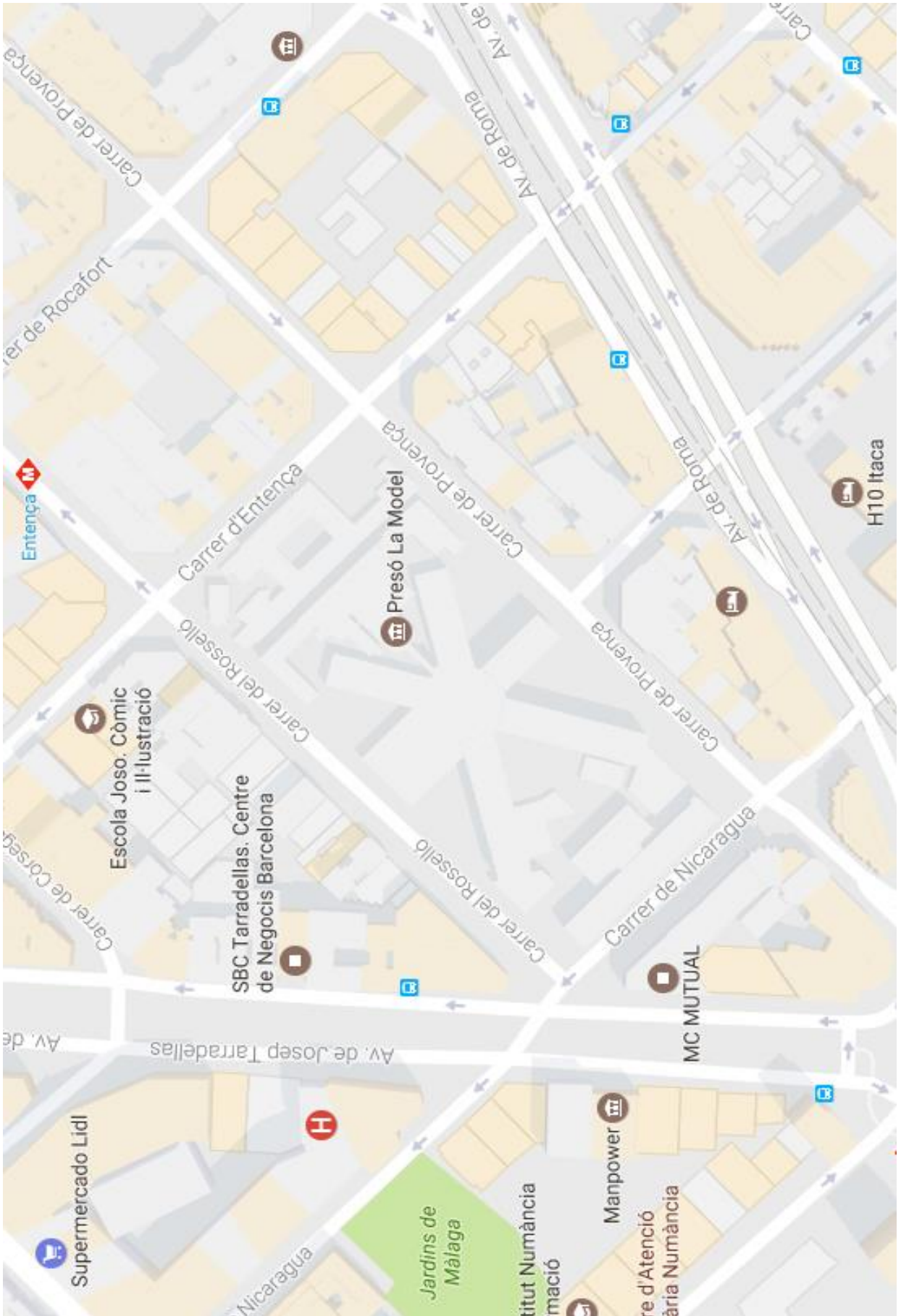
4. Emplaçament

El poliesportiu estarà situat en una parcel·la de 27000 m² (la model), ocupant l'edifici en planta un espai de 55x56, estarà ubicat a la localitat Barcelona, carrer Entença, 155.

He triat aquesta ubicació per diversos motius:

- Disponibilitat del municipi per a una parcel·la d'aquestes característiques.
- Bona comunicació amb la capital de la província, així com dels pobles més propers, tant per carretera, i altres mitjans de transport com l'autobús, taxis i tren, ja que l'estació es troba a escassos quilòmetres.
- Gran acceptació i suport popular dins de la localitat, gràcies al canvi d'utilitat d'aquesta localització.
- Parcel·la totalment horitzontal, no s'han detectat desnivells dins de tot el perímetre de la parcel·la.
- El terreny és propietat de la Generalitat de Catalunya, cedit a l'ajuntament de Barcelona per equipaments, el cedeix per realitzar el projecte d'execució, aquest any 2017 es presentarà a subhasta el terreny per a la seva nova utilització.
- Com a conseqüència del punt anterior, el sòl és catalogat com a sòl urbà, tot i que no residencial.
- Aigua, llum i clavegueram a peu de parcel·la.

A continuació, es detalla un mapa de la zona, amb la ubicació de la parcel·la per a la instal·lació esportiva:



Imatge de la model BCN (img 1)

5. Programa de necessitats

El Programa de necessitats requerit per l'Institut d'Esports al qual el projecte, es centra bàsicament en la construcció d'un pavelló que permeti albergar simultàniament diferents competicions, així com els serveis complementaris a les mateixes (vestíbul, control-accessos, lavabos de públic, bar, vestuaris per a esportistes i àrbitres). L'aforament serà de 5000 espectadors.

Cal que l'accés d'esportistes i espectadors, així com les seves zones d'utilització tinguin certa independència. Asismisme hi ha d'haver independència total entre vestidors esportistes, permetent l'ús simultani de 2 equips, sense contacte entre ells. Un requisit serà l'adequació funcional i comoditat per als diferents usuaris. Es proposa que el pavelló, a més de per l'esportista, pugui ser utilitzat amb comoditat pels espectadors.

S'intentarà l'aprofitament d'una il·luminació natural tamisada i indirecta, capaç per si sola de possibilitar la pràctica de l'esport en bones condicions climatològiques, i complement d'una il·luminació artificial uniforme, en altres circumstàncies.

En un pavelló de les característiques de l'aquí projectat, cal disposar d'almenys els habitacles que s'expliciten a continuació, com a exigència de l'institut municipal d'esports.

a) Espais comuns per al públic:

- Accessos.
- Vestíbul / Entrada.
- Informació.
- Serveis / Lavabos per al públic.
- Bar
- Grades per al públic.

b) Serveis per a esportistes:

- 2 mòduls de vestuaris / Lavabos per a esportistes.
- 1 mòdul de vestidors per a àrbitres / Tècnics.
- Sala d'usos múltiples.

c) Espais complementaris:

- Infermeria / Farmaciola.
- Ofici de neteja.
- Magatzems.
- Sala d'instal·lacions.

d) Àrea d'administració i gestió:

- 1 despatxos.
- Taulell / Sala administrativa.

Les normes NIDE (portal superior de consells d'esport), estableixen uns requisits a les instal·lacions amb vista a que aquestes puguin ser utilitzats en competicions oficials tant nacionals com internacionals. Aquestes normes estipulen unes superfícies mínimes existents en un GB (gran pavelló).

6. Disseny de les obres

L'edifici té tres plantes i la zona de grades pròpiament dita que es troba a la segona planta. L'alçada lliure a la zona de la pista és d'un 12,5 metres, que és el mínim admissible per poder practicar totes les disciplines que s'indicaran per a nivell professional. En canvi la resta seran de 3m a 6m, depenen de la zona. Aquesta altura variarà depenent de la necessitat de airejar. La paret exterior seran d'un gruix superior al de l'interior, amb pilars de carrega d'una separació de 6m a 7 m depenent de les peces a suporta.

L'edifici es d'un disseny minimalista, molt senzill, pero amb las necessitats òptimes per a la mobilitat de la gent amb discapacitat, totes les portes, finestres, etc... Estan adequades per a ells, amb totes les característiques pertinents.

També els pilars seran circulars per a que no pugin entrebancar amb els laterals, tot l'edifici estarà construït amb materials de fàcil neteja.

7. Estructura Global:

7.1 Fonamentació

La fonamentació serà de formigó armat alleugerida en les zones menys sol·licitades, atenen a que el sòl en el qual s'assenta no presenta cap tipus d'inestabilitat a la seva composició geològica

7.2 Pilars, bigues i murs

Es construiran de formigó armat.

Es distribuiran pilars de formigó armat en una xarxa mallada de 6 m al que llarg de la llosa de fonamentació.

Ús de pilars a l'exterior cada 6 m o 7m per al suport de les bigues i a l'interior amb una separació opcional, és a dir depenent de les característiques del recinte. Tals pilars seran rodons perquè la gent en passar no pugui xocar o colpejar-se contra ells i facilita l'accessibilitat per a la gent amb dificultat de mobilitat.

7.3 Sostres

Es disposa de falsos sostres d'escaiola o pladur en els recintes al públics com a mitjà d'ocultació de les instal·lacions extres de les plaques solars i d'altres instal·lacions.

8. Instal·lacions

8.1 Senyalització:

Es disposaran senyals clares (cartells o pictogrames) de tots els espais d'esport i d'accés al públic, així com dels camins a aquests espais, en posicions fàcilment visibles.

- Al vestíbul es disposarà un panell informatiu dels espais de la instal·lació esportiva amb un pla esquemàtic.
- S'utilitzarà un criteri de colors per diferenciar fàcilment els diferents espais.
- Les sortides d'emergència i les direccions dels recorreguts d'evacuació disposaran dels senyals indicatius segons la normativa vigent.
- Informació a l'usuari: Es disposaran cartells informatius que indiquin els usos permesos, els usos no permesos i les precaucions que s'han de prendre en utilitzar la instal·lació. També indicaran el nom del titular del espai o la instal·lació esportiva, la direcció i el telèfon del servei de manteniment i del centre sanitari on avisar o acudir en cas d'accident. Els cartells es col·locaran en lloc ben visible per a l'esportista o usuari.
- Per a persones **cegues** els itineraris es marcaran amb diferent textura al paviment i per a persones amb visió reduïda mitjançant colors vius que contrastin. Hi haurà una senyalització específica per a invidents mitjançant inscripcions en Braille o amb textures diferents. Els inicis i finals d'escales es diferenciaran mitjançant una franja de paviment de color i textura diferent i contrastat amb el paviment circumdant.

8.2 Fontaneria

L'escomesa a l'edifici es realitzarà des de la xarxa municipal d'aigües del Ajuntament de Barcelona.

L'arqueta de connexió a aquesta xarxa se situarà en la línia de la pròpia xarxa, situada sobre la vorera municipal. Des d'aquesta arqueta es traçarà l'escomesa a l'edifici fins a l'arqueta de la companyia, on també se situarà el comptador. La conducció discorrerà dins d'un prisma de sorra compactada de 40 cm d'espessor; la resta s'omplirà amb el propi material procedent de l'excavació, convenientment compactat; es reposarà el paviment que per al seu traçat hagi resultat malmès.

La instal·lació es realitzarà amb polietilè des de la connexió fins a la clau de tall situada a l'armari general a l'entrada a l'edifici.

L'esquema de distribució de la xarxa d'aigua freda i calenta queda reflectit en l'apartat de plànols del projecte. La xarxa de distribució interior discorrerà pel sostre de les plantes, quedant accessibles en paret les claus de tall general de cada local.

La instal·lació estarà composta per:

a) Connexió de servei: disposarà de clau de presa o collarí de descàrrega, un tub de connexió entre la clau de presa i la clau de tall general i una clau de tall accessible des de l'exterior de la propietat.

b) Clau de Cort General: Situada a l'arqueta d'entrada a la instal·lació, assenyalada adequadament.

c) Filtre de la Instal·lació: retindrà els residus de l'aigua que puguin donar lloc a corrosions en les canalitzacions metàl·liques. Situat a continuació de la clau de tall general, de tipus "y", amb malla d'acer inoxidable, bany de plata i que es neteja.

d) Armari de comptadors: disposarà en el seu interior de la clau de tall general, el filtre general, el comptador, una clau, aixeta o ràcord de prova, les vàlvules de retenció de cada muntant i les claus de sortida de cada muntant.

Aquesta instal·lació es troba a la primera planta al costat de les oficines per a la seva millor accessibilitat dels responsables.

e) Instal·lació en locals: La distribució es realitzarà pel sostre de la planta o el terra deixant les claus de tall a l'entrada de cada local accessibles.

8.3 Sanejament

Per a la recollida d'aigües pluvials es projecten dues xarxes, una de drenatge subterrani i una altra de recollida superficial, que es connectaran en un mateix col·lector. Les aigües pluvials a la coberta es recolliran mitjançant canalons que connecten directament amb les baixants que s'uneixen entre en el col·lector enterrat. La xarxa de baixants, s'uniran totes entre si per mitjà de col·lectors enterrats que per gravetat s'abocaran a la xarxa municipal.

Per a la recollida d'aigües fecals es planteja una xarxa que discorre pel terra recollint per mitjà dels desguassos i baixants provinents de les zones de

vestuaris (dutxes, inodors, etc.) que per mitjà de ramals desemboquen en el col·lector general.

8.4 Climatització

La zona d'oficines comptarà amb un sistema de climatització que garanteixi unes òptimes condicions de treball per al personal que treballarà en aquests recintes de l'edifici.

8.5 Ventilació

Al poliesportiu es garantirà la renovació ambiental mitjançant un sistema de ventilació forçada. En aquest tipus d'instal·lacions, s'aconsella realitzar almenys 6 renovacions per hora per a crear un corrent d'aire suficient per tal d'evitar les condensacions. No obstant, aquest corrent no ha de ser excessiva perquè no molesti esportistes ni espectadors.

Quant als lavabos i vestuaris de les dues plantes, es preveu un sistema de ventilació forçada, considerant 15 renovacions / hora en el cas dels vestuaris i 10 renovacions / hora en el dels lavabos. A la porta d'accés s'instal·larà una reixa d'almenys 0,5 m², tal que permeti el pas d'aire a una velocitat inferior a 1 m / s. S'instal·laran extractors temporitzats.

A les sales de màquines, s'han considerat 20 renovacions / hora i s'han de preveure, així mateix, una obertura a la porta d'accés.

8.6 Megafonia

L'objecte principal del sistema de megafonia és facilitar l'emissió de missatges de veu en cas que es produeixi una emergència a l'interior de les instal·lacions o que alguna causa externa faci necessari l'evacuació ràpida i ordenada. Addicionalment, el sistema permetrà l'enviament selectiu d'avisos a les diferents zones i la reproducció de música ambiental i missatges prèviament gravats.

8.7 Enllumenat

Pel que fa a la il·luminació, el pavelló aprofitarà en la mesura del possible la llum solar, de manera que s'instal·larà, a més dels finestrals esmentats per a aquesta finalitat, il·luminació artificial uniforme i de manera que no dificulti la

visió dels esportistes, i complirà la norma UNE-EN 12193 “*Il·luminació d'instal·lacions esportives per reduir despeses d'energia*”, el pavelló tindrà instal·lats panells solars (tèrmics), que proporcionaran energia per escalfar l'aigua de les dutxes. A més serà necessària la instal·lació d'una caldera (també comentat en apartats anteriors) per escalfar quan l'energia solar sigui insuficient. Es dimensionen les línies de la instal·lació per una caiguda de tensió inferior al 3% al circuit i al 5% en el de força, a fi que el subministrament sigui regular. La instal·lació elèctrica es completa amb el cable de la secció adequada per complir amb els criteris de curtcircuit i de caiguda de tensió, i amb les corresponents proteccions (fusibles, interruptors automàtics, relés magneto tèrmics, relés diferencials de 30 mal de sensibilizar ...).

Les intensitats lumíniques es calcularan d'acord amb les tècniques de luminescència i d'acord amb els efectes desitjats, sense oblidar en cap cas de l'aspecte econòmic de la instal·lació.

Circuits d'emergència i senyalització: Complint la instrucció MIE BT 025 col·locarem pantalles autònomes automàtiques, fins i tot amb indicació de sortida, que compleixi la doble finalitat de senyalització i la d'emergència i per tant disposarà de doble circuit; d'altra banda disposarà de la retolació de sortida i sortida d'emergència, segons els casos, estant en cada àrea de repartiment distribuïdes les emergències en dos circuits independents, manats des de quadres parcials de la zona.

8.8 Carregadors i instal·lacions elèctriques de plantes

BIOO és una bateria biològica que conté microorganismes capaços de trencar les molècules de metabòlits que la planta no utilitza per transformar-los en energia. Obté electricitat a partir de la fotosíntesis.

Una planta petita pot generar una potència d'entre 3 i 40 watts, durant tot el dia ja que no es com les energies netes convencionals.

Per alimentar una casa sencera requeriria un terreny de cent metres quadrats, però pot reduir-se aquesta àrea a quinze metres quadrats si en lloc de plantes baixes s'utilitzen arbustos o arbres.

Aquesta vegetació es localitzaria en la part superior de l'edifici. Es cert que la implantació d'aquet sistema seria posterior a la construcció de l'edifici, es a dir

després d'un cert temps per veure amb certesa la energia que necessita l'edifici i si es viable la seva instal·lació.

9. Plànols

Els plànols han hagut de ser enquadrats en una memòria a part, degut al material, de paper, i les grans dimensions, a la vegada necessàries per la seva elaboració i que no es deteriorin per els plecs o el tracte.

En el dossier, que es troba a part, consta de tres fulls per planta, cadascun amb una funció: les acotacions, les instal·lacions i per últim la estructura de carrega. També trobem els plànols d'alçada, on podem apreciar: finestres, panells solars, etc...

9.1 Zones comunes

9.1.1 Banys

Els banys estaran a totes les plantes per a la utilització dels abonats y de la gent de fora.

El recinte tindrà unes dimensions mínimes que permetin «inscriure dos cilindres concèntrics superposats lliures d'obstacles: l'inferior fins a una alçada de 30 cm amb un diàmetre de 150 cm, i el superior fins a una alçada de 210 cm i un diàmetre de 130 cm »; garantint així una rotació lliure de 360 °.

Les portes han de ser batents o plegables cap a fora o corredisses, en el nostre cas corredisses, amb un ample lliure mínim de 80 cm i una alçada lliure mínima de 210 cm. Han de tenir un alt contrast de color en relació amb les àrees adjacents. Les manetes o tiradors també han de diferenciar cromàticament respecte a la pròpia porta i han de tenir un mecanisme que permeti desbloquejar els panys des de l'exterior en cas d'emergència.

El terra i les parets han de ser de materials que no produeixin reflexos que puguin enlluernar. Serà antilliscant tant en sec com en mullat. En cap cas existiran ressals o enfonsaments. El parament adjacent als aparells sanitaris i accessoris es diferenciarà d'aquests mitjançant alt contrast de color.

Pel que fa a les instal·lacions; el recinte ha de tenir un sistema de trucada d'auxili des de l'interior, no es permet el control d'il·luminació temporitzat i no es permeten conductes al descobert sense protecció.

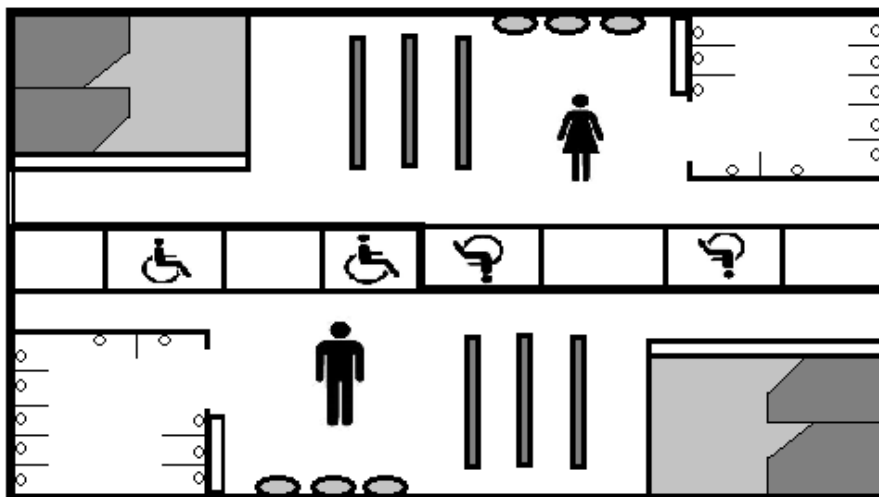
Pel que fa a les cabines de lavabo:

- El vàter tindrà l'altura del seient compresa entre 45 i 50 cm mesurats des del terra.
- Disposarà de 80 cm lliures a banda i banda per permetre l'aproximació, amb barres de suport amb altures compreses entre 70 i 75 cm mesures des del terra: les horitzontals laterals seran abatibles i les horitzontals posteriors no forçaran la posició de l'usuari.
- Els mecanismes de descàrrega presentaran un accionament tàctil, de pressió o palanca i estaran situats a una alçada entre 70 i 120 cm.
- Pel que fa a l'aproximació frontal al lavabo, la part inferior del mateix presentarà una alçada lliure de 70 cm en els primers 25 cm de fons. La part superior del lavabo estarà a una altura compresa entre 80 i 85 cm.

- Els mecanismes d'accionament de les aixetes seran de palanca, tàctils o de detecció de presència.
- Els accessoris (dispensador de sabó, eixugamans, etc...) es situaran a una alçada entre 70 i 120 cm i si sobresurten més de 10 cm s'han de situar de manera que no produeixin risc d'impactes. La part inferior dels miralls estarà a una alçada màxima de 90 cm.

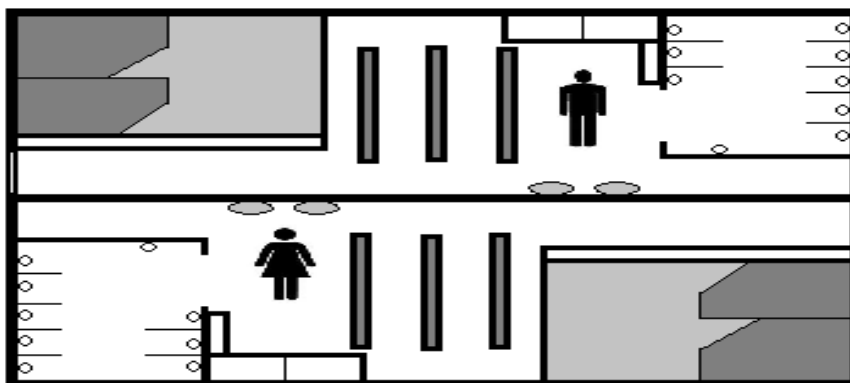
Hi haurà 4 dissenys de banys:

1. Bany complet que consta de dutxes, 2 saunes, una de seca i una humida, 4 banys 2 adaptats per a persones amb discapacitat de mobilitat. Una zona taquilles per dipositar els objectes personals, bancs i piques amb els seus respectius miralls. Hi haurà un d'homes i un altre de dones amb les mateixes condicions i la mateixa distribució.



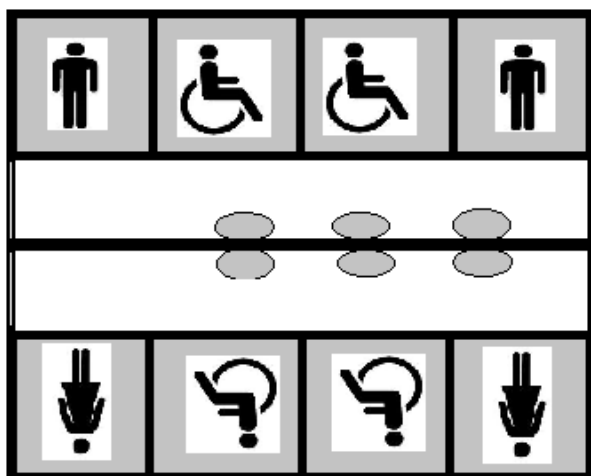
(img 2)

2. Seran els vestuaris senzills amb taquilles, dutxes, 2 saunes, una humida i una altra seca, els bancs per seure, banys i els seus piques amb els respectius miralls.



(img 3)

3. Són els banys senzills que només consten dels banys i les piques amb els miralls amb la condició de ser els utilitzats per la gent no abonada. Hi ha 2 dissenys.



(img 4)



(img 5)

9.1.2 Ascensors

Hi hauran dos tipus diferents d'ascensors amb la mateixa funcionalitat hi haurà un que comunicarà totes les plantes entre si i altres dos que comuniquin un des de la primera fins a la segona planta i tanmateix un altre que arribi fins a la tercera

9.1.2.1 Normativa:

L'ascensor ha de complir amb els criteris establerts a la norma UNE-EN 81-70 Regles de seguretat per a la construcció i instal·lació d'ascensors.

Part 70: Accessibilitat als ascensors de persones, incloent persones amb discapacitat.

9.1.2.2 Accés a planta:

Per ajudar a persones amb discapacitat visual a la localització de la porta de l'ascensor, el seu color ha de contrastar amb l'acabat de les parets adjacents. A més davant de la porta hi haurà una franja de paviment de color contrastat i de diferent textura de 150 cm per 150 cm.

Per facilitar les maniobres d'entrada i sortida a usuaris de cadira de rodes, davant de la porta de l'ascensor, hi ha d'haver un espai lliure d'obstacles en el qual es pugui inscriure un cercle de 150 cm de diàmetre. Aquest no tindrà cap tipus d'inclinació.

La separació horitzontal màxima entre el terra de la cabina i el del replà d'accés serà de 2 cm, i la separació vertical màxima serà de 1 cm.

9.1.2.3 Porta:

Les portes seran automàtiques i corredisses. Tindran una amplada de pas no inferior de 80 cm perquè pugui creuar un usuari de cadira de rodes.

El temps de manteniment de la porta oberta ha de poder ajustar fins a 20 segons. També hi haurà dins de la cabina, un botó de tancament de portes.

Les portes estaran equipades amb un sensor de detecció de persones, que cobreixi una alçada entre 25 cm i 180 cm per sobre del terra.



(img 6)

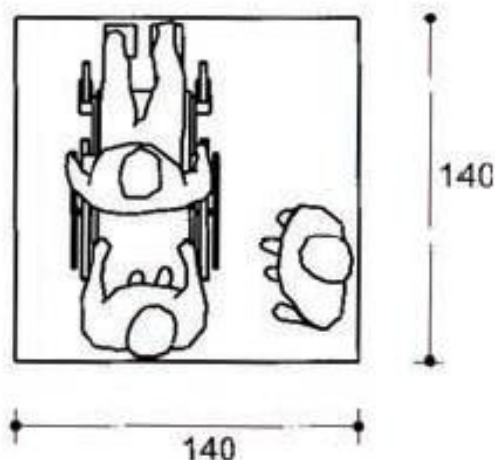
9.1.2.4 Cabina:

Les dimensions mínimes de la cabina amb una sola porta o amb dues portes enfrontades serà de 100 cm d'ample i 125 cm de fons.

La cabina tindrà un passamans perimetral situat a una alçada de 90 cm.

En cabines estretes en les que un usuari de cadira de rodes no pugui fer un gir

de 360° (\varnothing 150 cm), és imprescindible que hi hagi un mirall a la paret enfrontada a la porta, aquest permet la detecció d'obstacles a l'hora de sortir de la cabina amb la cadira d'esquena a la porta. L'altura de la vora inferior del mirall estarà entre els 30 i 90 cm, mai arribarà fins a terra per evitar confusió òptica a usuaris amb visió reduïda.



(img 7)

9.1.2.5 Dispositius de control:

Tots els dispositius de control de la cabina, exteriors i interiors, tindran un diàmetre mínim de 3 cm, seran de color contrastat i tindran caràcters en braille i alt relleu. L'alçada mínima del relleu serà 0,8 mm. Els botons de trucada estaran situats a una alçada d'entre 90 i 110 cm, el més pròxims possible a la porta de l'ascensor.

Els botons de control de cabina estaran situats a una alçada d'entre 90 i 120 cm, a una distància de 40 cm de la cantonada de la cabina. La seva disposició pot ser vertical o horitzontal.

El botó d'alarma d'emergència ha d'estar equipat amb:

- a) un testimoni lluminós que indiqui a les persones sordes que la crida de emergència ha estat registrada.
- b) un enllaç de veu tipus intèrfon amb un bucle d'inducció magnètica per facilitar la comunicació a persones que utilitzin pròtesis auditives.

9.1.2.6 Senyals visuals:

Fora i dins de la cabina hi haurà un sistema de senyalització visual que indicarà la planta en què està situat l'ascensor i el seu sentit de desplaçament. Se situarà a dalt de les portes o dels dispositius de control de l'ascensor.

9.1.2.7 Senyals sonores:

Per facilitar la utilització de l'ascensor a persones amb discapacitat visual, la cabina tindrà un sistema de senyalització sonor que indicarà l'obertura i tancament de portes, la planta de parada de l'ascensor i el sentit de desplaçament.

9.1.2.8 Il·luminació

Els llums es situaran al sostre de la cabina fora de l'angle de visió dels ulls per no causar enlluernament a persones de visió reduïda, i generar una il·luminació més homogènia dins de la cabina.

9.1.3 Rampes i escales

Les diferents rampes seran una des de la primera a la segona, de la segona a la tercera i també hi hauran de sortida de emergència per a qualsevol conflicte. La normativa espanyola estableix unes característiques mínimes que s'han de complir perquè les rampes siguin accessibles, tot i que hem de distingir dos casos en general, segons sigui en espais públics urbanitzats o en accés d'edificis. En espais urbanitzats públics, a l'exterior, les rampes s'instal·laran en l'itinerari peatonal accessible quan sigui necessari salvar desnivells superiors a 20 cm i pendents superiors al 6% i han de tenir les següents característiques segons aquest esquema:

9.1.3.1 Rampes

Els itineraris el pendent excedeixi el 4% es consideren rampa a efectes d'aquest DB-SUA, i han de complir el que s'estableix en els apartats que figuren a continuació.

9.1.3.2 Pendent

Les rampes tindran un pendent del 12%, com a màxim, excepte:

a) les que pertanyin a itineraris accessibles, la pendent serà, com a màxim, del 10% quan la seva longitud sigui menor que 3 m, del 8% o 6% en la resta dels casos. Si la rampa és corba, el pendent longitudinal màxim es mesurarà en el costat més desfavorable.

9.1.3.3 Trams

Els trams tindran una longitud de 15 m com a màxim, excepte si la rampa pertany a itineraris accessibles, en aquest cas la longitud del tram serà de 9 m com a màxim, en les quals no es limita la longitud dels trams.

L'amplada de la rampa estarà lliure d'obstacles. L'amplada mínima útil es mesurarà entre parets o barreres de protecció, sense descomptar l'espai ocupat pels passamans, sempre que aquests no sobresurtin més de 12 cm de la paret o barrera de protecció.

Si la rampa pertany a un itinerari accessible els trams seran rectes i amb una amplada de 1,20 m, com a mínim. Així mateix, han de disposar d'una superfície

horizontal al principi i al final del tram amb una longitud de 1,20 m en la direcció de la rampa, com a mínim.

9.1.4 Magatzems de material esportiu

Els magatzems de material esportiu estarà pròxim al recinte de piscines, gimnasos, pistes i altres instal·lacions. El magatzem de material esportiu tindrà un ample mínim de 4m i alçada mínima de 2,20 m, disposarà de porta de dimensions lliures mínimes 2,10 m d'alt per 2,40 m d'ample i comptarà amb una fàcil comunicació amb l'exterior.

- Si és possible disposarà d'il·luminació natural; la il·luminació artificial arribarà a un nivell mínim de 100 lx. Es disposarà almenys un endoll amb presa de terra.

Els revestiments dels paraments verticals es faran en total la seva alçada amb materials resistents a frecs i cops, de fàcil neteja i conservació.

Els paviments han de ser resistents al desgast, no abrasius, de fàcil neteja i conservació

9.1.5 Panells solars

Tots els edificis de nova construcció d'instal·lacions amb la utilització pública o privada de la població han de tenir panells fotovoltaics per a la seva millor rendiment. La energia aconseguida per aquets panells nomes es pot utilitzar per calentar aigua. En aquesta instal·lació he decidit posar un estil de plaques molt peculiars són panells solars amb sensor de calor que llisquen cap a fora quan perceben dita calor. Aquests panells estan formats per un conjunt de cel·les (cèl·lules fotovoltaiques) que produeixen electricitat a partir de la llum que incideix sobre ells.



Estaran totes ocultes a l'interior de l'edifici i en diferents zones estratègicament localitzades per el seu major rendiment.

(Img 8)

9.2 Primera planta

9.2.1 Paviments

El paviment serà homogeni antilliscant a tota la instal·lació destinada al públic. Al poliesportiu serà paviment esportiu sintètic elàstic, prefabricat, calandrat i vulcanitzat a força de goma natural i sintètica (tractament del sòl utilitzat perquè no hagin problemes d'esllavissades a l'hora de realitzar cap tipus d'activitat).

9.2.2 Piscines

Es faran 2 piscines, una olímpica i l'altra d'aprenentatge. Les dues instal·lacions tindran accessibilitat per minusvàlids i alberguen les dimensions necessàries per adequar-les a persones amb mobilitat reduïda. Les dos es localitzaran a la primera planta.

Aquesta declaració de projecte enumera les condicions relatives a planificació, disseny, condicions tècniques de materials, sistemes i instal·lacions de piscines útils per a la pràctica dels següents esports:

- NATACIÓ en totes les especialitats
- WATER-POLO
- NATACIÓ SINCRONITZADA
- SALVAMENT I SOCORRISME

i de les següents activitats:

- Xipolleig de nens
- Esbarjo de nens
- Ensenyament de la natació
- Esbarjo d'adults o no nedadors

Podran accedir tots aquells que oportunament puguin incorporar-se, a nivell d'esport federatiu de competició, d'esport-recreatiu per a tots i / o d'esport escolar. La piscina haurà de servir per al màxim nombre possible dels esports o activitats esmentades, a fi d'aconseguir una rendibilitat d'ús més gran.

NIDE	NORMATIVA SOBRE INSTAL·LACIONS ESPORTIVES I PER L'EMPLAÇAMENT
------	---

NAT	Natació	2005
NAT-SIN	Natació Sincronitzada	
WAP	Waterpolo	
P-CHA	Piscina xipolleig	
P-ENS	Piscina Ensenyament	
P-POL	Piscines Polivalents	
P-REC	Piscina d'Esbarjo	

Piscines amb recinte polivalents i recinte d'ensenyament

Estan destinades a ser projectades i utilitzades per a l'esport escolar, l'ensenyament de la natació, l'esport-recreatiu per a tots i per a l'entrenament i competició de l'esport federatiu. Disposa d'espais auxiliars per a usuaris i manca d'espais per a espectadors.

Prèviament a la redacció del projecte he triat les classes de Piscines en relació amb les necessitats que hi ha en el "Àrea d'Influència" d'aquesta instal·lació esportiu-recreativa. Les necessitats seran de tres tipus:

- Educació física i esport escolar.
- Esport federatiu de competició.
- Esport recreatiu per a tota la població.

L'equipament esportiu fix o mòbil serà el necessari per a l'ús previst, els seus ancoratges estaran fixats als elements estructurals, seran de material inoxidable i no han de presentar perill per als usuaris o esportistes. L'equipament esportiu ha de ser segur de tal manera que no produeixi riscos d'accidents en els esportistes i usuaris, ha de complir els requisits indicats a les corresponents Normes NIDE de Piscines, així com les normes europees en aquesta matèria.

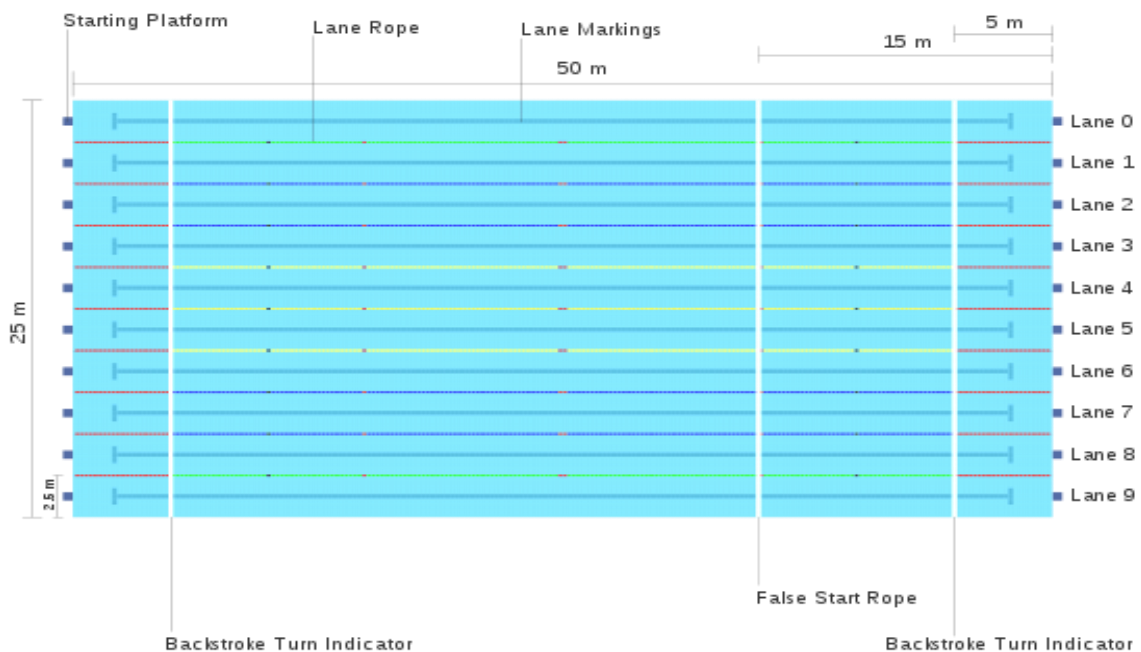
9.2.2.1 Dimensions

Hi hauran dues piscines, una olímpica a la qual s'adaptaran les escales i un altre tipus de zones perquè l'accessibilitat sigui més fàcil per a les persones amb mobilitat reduïda.

La piscina olímpica té les següents dimensions:

Llargada	50m
Amplada	25m
Nombre de carrils	8 carrils més 2 que no s'utilitzen
Amplada de cada carril	2,5 m
Temperatura	25- 28°C
Intensitat de llum	≥150 lux
Profunditat	2m mínim
Volum	2,500m ³ o 2500000 litres com a mínim

Amb un espai de 2,5 m a cada costat de la vorada, és a dir de passadís per no dificultar el pas ni intercedir en les diverses activitats. El accés a les piscines amb ara escales, rampes, cordes o altres elements es troben en les vores de la piscina amb una separació de 12,5 m o menys depenent de la demanda de la seva utilització.

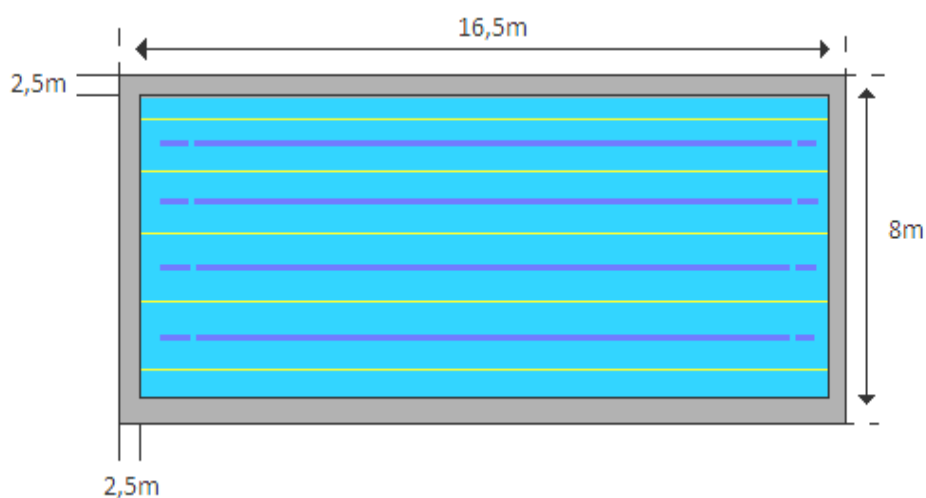


(img9)

La piscina d'aprenentatge consta d'unes dimensions diferents però mateixes característiques. El mateix passadís i instal·lacions d'escales necessàries per a l'accés adequat a la piscina.

Llargada	16,5m
Amplada	8m
Nombre de carrils	4 carrils
Amplada de cada carril	2,5 m
Temperatura	25- 28°C
Intensitat de llum	≥150 lux
Profunditat	2m mínim

Aquesta piscina està més destinada a l'aprenentatge i a les rehabilitacions ja que no té molta profunditat i les seves dimensions són les necessàries perquè es pugui aprendre a nedar.



(img 10)

9.2.2.2 Funcionament

Aquesta piscina compta amb un socorrista titulat; que s'anirà alternant amb altres dos al llarg de la jornada, i més a més, hauran 2 tècnics o 3 depenent del funcionament de la piscina en determinats moments, que ajudaran a la gent que tingui dificultat de mobilitat a entrar i sortir d'aquesta instal·lació per lo qual també serà el responsable d'una vegada ajudat a l'usuari mourà o traslladés els seus objectes com ara pals de guia per a cecs o cadires de rodes de minusvàlides, etc. ... a unes zones adequades per a aquests elements.

La instal·lació de les dues piscines es farà al mateix temps per agrupar les canalitzacions i tota la instal·lació a la sala de calderes per al tractament d'aigua i altres menesters.

9.2.3 Infermeria:

Estarà ben comunicat amb el recinte de piscines, al gimnàs i tindrà una fàcil sortida cap a l'exterior per a la evacuació d'accidentats.

Disposarà com a mínim de lavabo, espai per a llitera, taula i cadira, telèfon i estarà dotat amb equips de primers auxilis i material de cura.

L'alçada recomanada serà de 3,00 m i l'alçada lliure mínima de 2,80 m.

Preferible amb il·luminació natural, com a la nostre instal·lació, i nivell mitjà d'il·luminació artificial de 250 lx, de 500 lx sobre llitera i una temperatura mínima de 22°C. Disposarà de ventilació natural o forçada amb una renovació mínima de 6 volums a l'hora.

9.2.4 Oficina d'Administració

Aquest espai està destinat a les persones encarregades de la gestió administrativa de la instal·lació esportiva. L'entrada a aquest espai ha de ser des del vestíbul de públic o tenir connexió directa amb ell i amb el control d'accés / recepció.

A part hi aura una zona d'oficines on es dirigirà els assumptes del poliesportiu.

Recepció tindrà una alçada mínima de 3,00 m i una alçada lliure de 2,80 m, preferible amb il·luminació de nivell mitjà d'il·luminació artificial de 400 lx.

Disposarà de ventilació amb una renovació mínima de 3 volums a l'hora. Tindrà aïllament acústic de 35 dBA, de manera que el nivell de soroll procedent dels espais esportius no produeixi molèsties.

Disposarà d'instal·lació de telefonia i dades estès al control recepció i a altres espais per a un sistema de gestió centralitzada per ordinador.

9.2.5 Bar / Restaurant

Aquells locals o establiments en la qual l'activitat, total o parcial, està constituïda per l'elaboració i / o manipulació de menjars ràpids o convencionals per al seu servei i consumició al local o a la via pública.

En aquests establiments serà possible vendre i consumir begudes alcohòliques únicament amb graduació igual o inferior a 18 graus.

No es podrà consumir cap tipus de menjar dins de les sales d'utilització privada, és a dir, no accessible per al públic.

Es localitzarà a la primera planta per la utilització de tothom, tant per usuaris com per a gent que no sigui abonada.

9.2.5.1 Modificacions

Els actes prohibits a l'article 4 i 5 són:

«4. No es podrà modificar l'estructura de la instal·lació sense un estudi previ. Haurà d'haver estat aprovat per la comitativa del poliesportiu o l'ordenança municipal abans de realitzar algun canvi en l'estètica "

"5 No es podrà dissenyar amb una estètica diferent a la de l'edifici sense una aprovació de la junta o ordenança municipal que no alteri visualment. Si l'impacte visual és mínim també haurà de ser aprovat. Qualsevol canvi s'hauran de presentar davant la junta i ser aprovat únicament. En aquesta ocasió es podrà modificar amb el cost a càrrec de la persona encarregada de la seva explotació del bar / restaurant "

D'aquesta manera l'ordenança de disseny en els edificis de titularitat municipal o privada, tant el seu exterior com el seu interior, queda relegada a l'estètica del edifici, la normativa tipificades com a infraccions d'aquesta Ordenança pot ser modificada en junta.

La limitació de soroll o producció de soroll a l'interior de l'edifici es mantindrà dins dels límits del respecte mutu. Als establiments de categories C, D o E, en el nostre cas E, se'ls exigirà l'acreditació d'uns nivells d'Aïllament Acústic Brut a 125 Hz.

Com es tracta d'una activitat subjecta a llicència ambiental, la presentació de la documentació completa prevista habilita per a l'exercici de l'activitat i comporta la inscripció d'ofici en els corresponents registres ambientals.

L'incompliment de l'obligació de comunicació prèvia, així com dels requisits exigits, o la inexactitud, falsedat o omissió, de caràcter essencial en qualsevol dada, manifestació o document que s'acompanyi o hagi d'acompanyar a la mateixa, determinarà la impossibilitat de continuar amb l'exercici de l'activitat

afectada des del moment en què es tingui constància dels fets, sense perjudici de les responsabilitats que siguin procedents.

Les parets estaran enrajolades o recobertes d'un altre material impermeable de fàcil neteja i desinfecció.

Els sòls de superfície contínua, llisa i antilliscant, impermeables i de fàcil neteja i desinfecció.

Les unions entre paraments horitzontals i verticals seran arrodonides.

Els sostres llisos, de color clar i fàcilment netejables.

Les finestres i buits de ventilació protegits amb malla anti-insectes instal·lada en marcs desmuntables per a la seva neteja periòdica.

Els desguassos protegits contra olors i amb reixetes.

Dotació d'aigua calenta i freda.

Aigüera amb aigua calenta i freda, dotat de rentamans d'accionament no manual.

Instal·lació frigorífica per a la conservació dels aliments peribles.

S'instal·larà campana extractora de fums i vapors.

Els recipients per a la recollida de residus han de ser de fàcil neteja i desinfecció, de tancament hermètic i d'obertura no manual, proveïts de bosses impermeables.

Lavabos Independents per a senyores i cavallers.

9.2.5.2 Fulls de reclamacions

Tots els establiments han de tenir a disposició del consumidor i usuaris fulls de reclamacions, que estaran redactades en català, castellà i anglès i el seu contingut i format s'ajustaran al model establert legalment.



9.3 Segona planta i part superior de la segona planta

La segona planta consta de 2 parts:

Espais útils a l'esport

Són tots aquells que estan compostos per una planta definida per les superfícies estrictes de competició de cada especialitat esportiva amb les seves bandes exteriors de seguretat, espais per banquetes de jugadors i taula d'anotadors, així com per l'altura lliure necessària.

Espais auxiliars

Són tots els espais complementaris a la funció esportiva, com ara:

Espais auxiliars als esportistes (vestidors, lavabos, magatzems de material esportiu, infermeria, circulacions, accessos, sala de massatge, etc.).

Espais auxiliars a espectadors (graderies, lavabos, circulacions, accessos, etc.). Espais auxiliars singulars (sales d'instal·lacions, magatzem de material de neteja, oficina d'administració, locals per a mitjans d'informació, autoritats, etc.).

9.3.1 Pòrtics i Grades

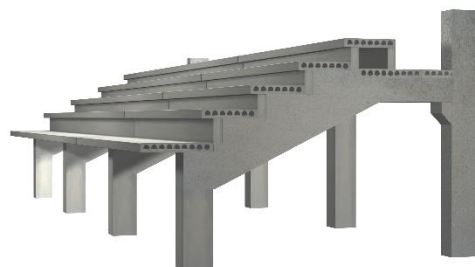
L'estructura de pòrtics de les grades es pot realitzar de diferents formes:

- Formigó (en massa) armat.
- Estructura prefabricada de formigó premsat.
- Estructura metàl·lica.

S'optarà per la construcció de les grades mitjançant una estructura prefabricada de formigó premsat col·locada sobre una estructura de pilars i bigues de formigó armat construïda in situ, que l'hora formaran part de l'estructura de l'edifici. En la següent figura es pot apreciar com quedaria el "esquelet de la estructura descrita:



(img 11)



(img12)

9.3.1.1 Marcadors:

Es disposaran marcadors que permetin mostrar els resultats de les proves i altra informació adreçada tant a esportistes com a espectadors. El tipus de marcador podrà ser manual per a competicions de nivell local i regional. Serà electrònic per a competicions nacionals o internacionals, és convenient també disposar d'un sistema central de marcadors capaç d'indicar esdeveniments, competidors i resultats. La mida del marcador ha de ser adequat a la màxima distància des d'on es pretén veure.

9.3.2. Pista esportiva

La instal·lació esportiva és apta per a la pràctica dels següents esports:

1. Baloncesto
2. Balonmano
3. Futbol sala
4. Voleibol
5. Patinaje
6. Mini-basket

Així com l'Educació Física escolar i tots aquells esports que puguin incorporar-se si es consideren aptes per a realitzar-se en pistes després d'adequar la zona. La pràctica d'aquests esports serà tant com a esport federatiu de competició, d'esport recreatiu per a tots i / o esport escolar.

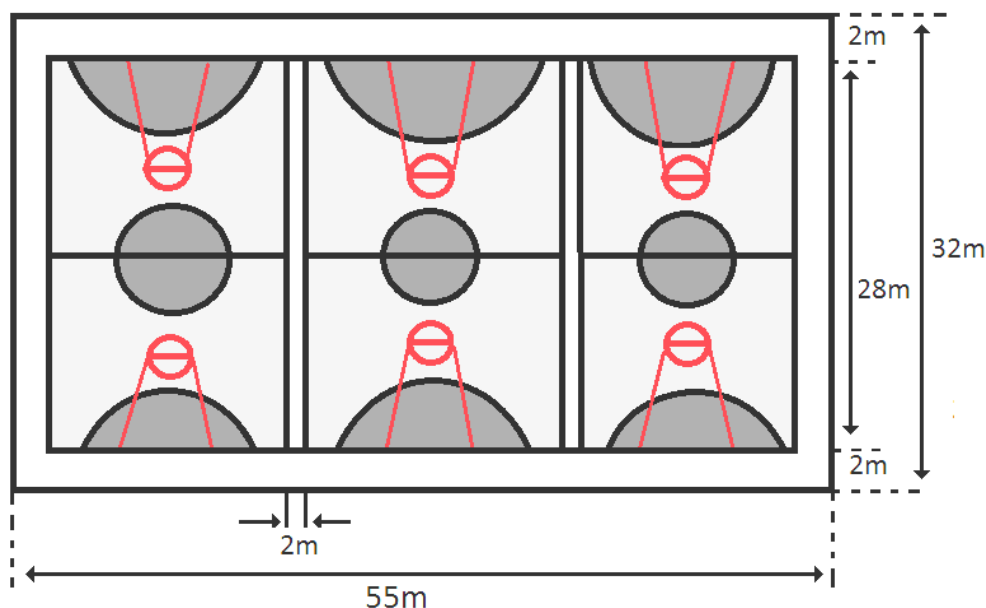
Les pistes poliesportives són les classes de pistes útils per al màxim nombre possible de les especialitats esportives a fi d'aconseguir una rendibilitat d'ús més gran. Estan destinades a ser utilitzades per a l'educació física, l'esport escolar, l'esport-recreatiu per a tots i l'entrenament de l'esport federatiu de competició.

Cada tipus de pista poliesportiva es desenvolupa amb les dimensions, superfícies i marcatge esportiu longitudinal i transversal que s'indica en el quadre següent:

DIMENSIONS D'ESPAYS ÚTILS A L'ESPORT - PISTES POLIESPORTIVES (PP)				
Tipus de pista	Amplada(m)	Longitud (m)	Superfície (m2)	marcatge longitudinal
PP1	19	32	608	BLC, VOL
PP2	22	44	968	FTS, BLM, BLC, VOL
PP3	32	44	1408	FTS, BLM, BLC, VOL
PP4	32	50	1600	FTS, BLM, BLC, VOL

Aquests esquemes fixen únicament els contorns o perímetres dels camps dels diferents esports practicables, per a completar el traçat dels camps i tenir en compte la resta de característiques que en elles es contenen 245. Aquestes pistes són aptes, després d'una adaptació, per a la pràctica dels següents esports: Bàdminton, Bàsquet, Voleibol, Handbol, Futbol Sala, Gimnàstica i en determinades condicions: Judo, Gimnàstica esportiva, Karate, Esgrima, Taekwondo, Halterofília, Boxa, Lluita, Hoquei sobre patins, Tennis de taula, Gimnàstica artística així com l'Educació Física escolar i tots aquells esports que puguin incorporar-se si es consideren aptes per a realitzar-se en instal·lacions a cobert. La pràctica d'aquests esports serà tant com a esport federatiu de competició, d'esport recreatiu per a tots i / o esport escolar. Les instal·lacions cobertes han de servir per al màxim nombre possible d'especialitats esportives, per tal d'assolir una rendibilitat d'ús més gran.

Les dimensions de la pista son:



(img13)

Aquesta pista consta de 3 pistes diferents dividides per cortines de plàstic que dividiran els 3 camps en el que es podran jugar simultàniament diferents partits de diferents modalitats, modalitats expressades anteriorment.

El sòl serà de parquet, les condicions de les pistes normals serveixen per als esports amb gent amb mobilitat reduïda, és a dir no faran falta adaptar les condicions estàndard de la pista per a la seva utilització.

9.3.3 Accés / Control / Vestíbul

El vestíbul disposarà d'una zona per a estada i espera, un espai per a tauler d'anuncis i informació.

El vestíbul disposarà de llum natural i la il·luminació artificial arribarà a un nivell mitjà de 100 lx i de 200 lx en el control. Disposarà d'un sistema de calefacció per mantenir una temperatura de 18°C i de 20°C en el Control. Disposarà d'instal·lació per telèfon públic.

Accés a espais esportius

L'accés a la pista poliesportiva serà des dels vestidors de manera que s'accedeixi a la pista després del canvi de roba i de calçat.

Portes de sales i pavellons

Les portes que donen a la pista, obriran cap a l'exterior de la mateixa, seran resistents a impactes de pilota i a cops, estaran enrasades amb les parets de la pista, tindran les manilles encastats

Paviment esportiu

El color del paviment esportiu serà estable a l'acció de la llum, uniforme, sense brillantor i de fàcil manteniment.

Els ancoratges de l'equipament esportiu estaran encastats sense sobresortir del paviment i les seves tapes estaran enrasades amb el mateix i amb tancament immòbil davant les accions del joc.

El paviment esportiu de ser pla, que no hi hagi diferències de nivell superiors a 3 mm.

La base del paviment esportiu (solera o forjat) evitarà l'ascensió d'humitat per capil·laritat si està en contacte amb el terreny, de manera que quedi impermeabilitzada, i tindrà la mateixa estabilitat que l'exigida al paviment esportiu.

El paviment esportiu de les pistes esportives i poliesportives serà algun dels tipus que s'indiquen al requisits indicats en el Manual en l'apartat 1.8. "Paviments esportius" del capítol 1 "condicions generals

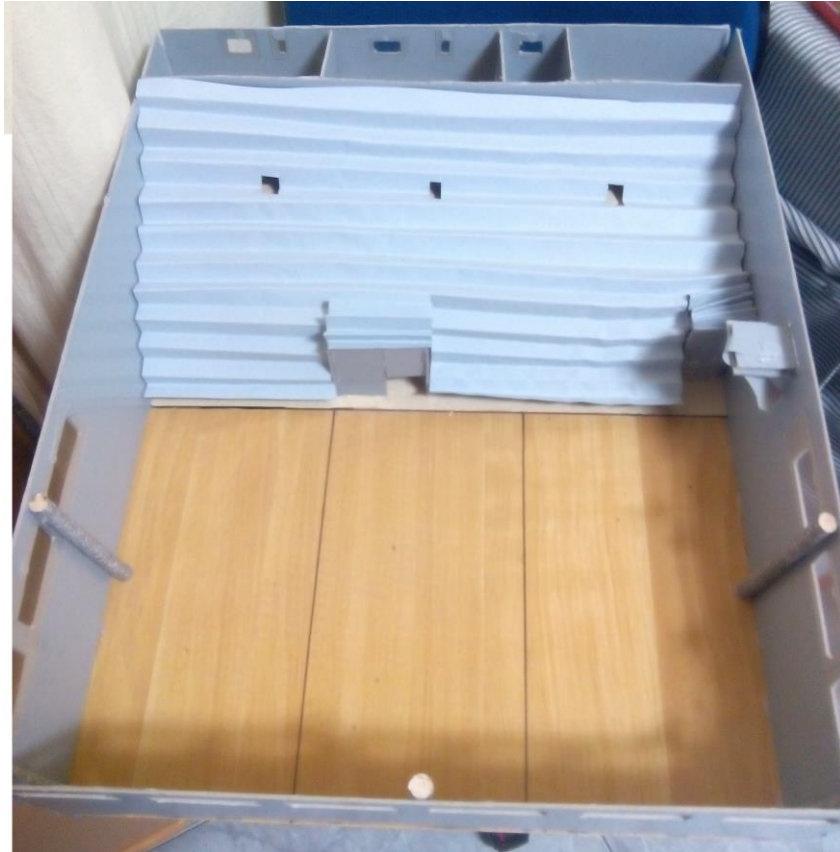
9.3.4. Gimnàs

El gimnàs consta d'uns petits transformadors ubicats en diferents zones del gimnàs, per tal de convertir l'energia mecànica; que es produeix en utilitzar les màquines, en energia elèctrica. Aquesta energia serà transportada a una sala adaptada per distribuir-la a la resta de redifca.

Hi harán mes d'una maquina iguals per poder utilitzar simultàniament. Tot el pes que exerceix cap a l'edifici és a dir el sòl o la fonamentació aquesta calculada perquè no hi hagi problemes.

Hi hauran màquines especials per a gent amb diferents discapacitats.

L'usuari haurà d'actuar de manera autosuficient en les seves pròpies tasques, així com en l'ús correcte de les màquines i altres rutines d'acord amb les indicacions del tècnic. Edat mínima 16 anys (de 16 a 18 anys hauran de presentar autorització del pare o tuto



9.4 Tercera planta

9.4.1 Coberta

Tindrà el pendent adequat per a l'evacuació d'aigües pluvials. Sistema de reg automatitzat per a les plantes

9.4.2 Pistes de tennis

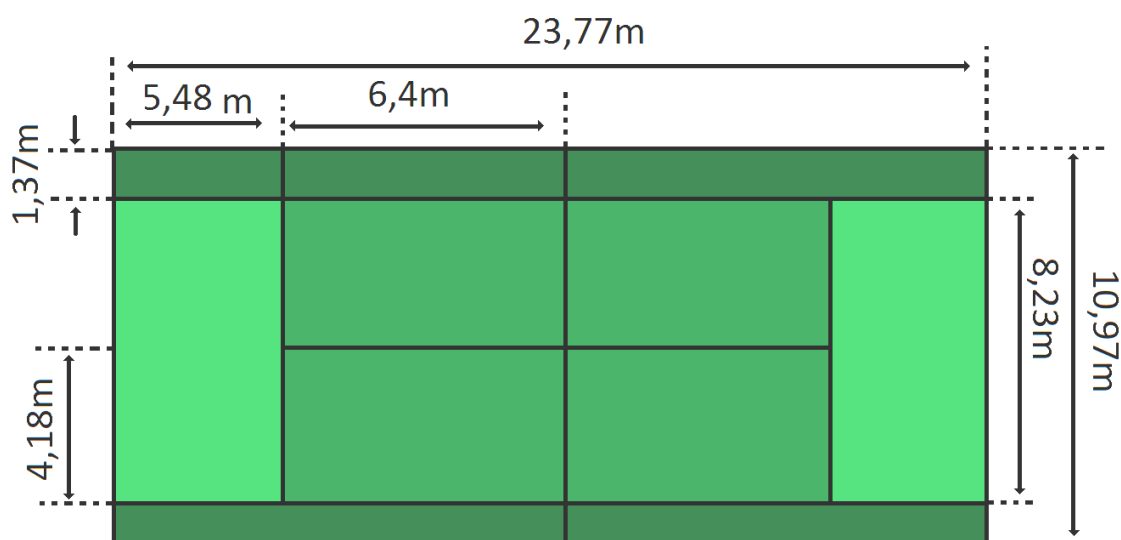
A la ultima trobem dos pistes de tennis amb les següents característiques:

9.4.2.1 Mida del camp de joc:

El camp de joc és un rectangle les dimensions són de 23,77 m x 8,23 m, per al joc d'individuals i de 23,77 m x 10,97 m per al joc de dobles, mesures des de la vora exterior de les línies que delimiten el camp de joc. Aquestes dimensions corresponen a les següents mesures britàniques: 78 peus x 27 peus per al joc d'individuals i de 78 peus x 36 peus per al joc de dobles, (1 peu = 30,48 cm).

Per al tennis en cadira de rodes s'utilitza la pista reglamentària o estàndard .:

Pista designada com "vermella": rectangle de longitud entre 10,97 m (36 peus) i 12,80 m (42 peus) i d'amplària entre 4,27 m (14 peus) i 6,10 m (20 peus). Etapa 3, recomanada per a jugadors d'edats compreses entre 5 i 8 anys i / o nivell inicial. Les dimensions de la meva pista de tennis son les següents



(img14)

Pista designada com "Taronja": Rectangle de longitud entre 17,68 m (58 peus) i 18,29 m (60 peus) i d'amplària entre 6,10 m (20 peus) i 8,23 m (27 peus). Etapa

2, recomanada per a jugadors d'edats compreses entre 8 i 10 anys i / o nivell mitjà.

Pista designada com "Verd": Pista de dimensions completes. Etapa 1, recomanada per a jugadors d'edats compreses entre 9 i 10 anys i / o nivell avançat.

Les pistes indicades es poden construir independents o habilitades sobre una pista de tennis estàndard, les pistes en aquest cas es poden marcar amb cintes, línies elàstiques, pintures temporals, etc. també es poden utilitzar xarxes portàtils.

9.4.2.2 Bandes exteriors i seguretat:

Per facilitar el desenvolupament, la visió del joc i per seguretat, al voltant del camp de joc hi haurà una banda exterior lliure d'obstacles (tanca, paret, bàcul d'il·luminació, etc.) amb dimensions mínimes Les línies de marques tindran una amplada no inferior a 2,5 cm ni major de 5 cm, excepte:

La línia central de servei i la marca central (línia que divideix en dues a les línies de fons per prolongació imaginària de la línia central de servei) que tindran sempre 5 cm.

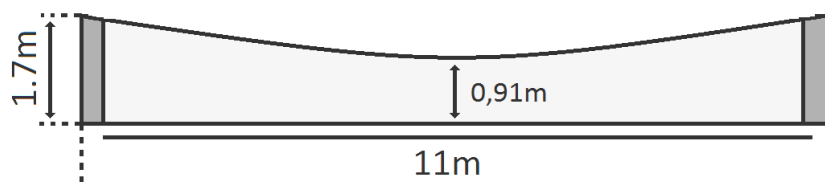
Les línies de fons que poden tenir una amplada no major de 10 cm.

Totes les línies seran del mateix color, el qual serà uniforme i fàcilment distingible del color de la superfície esportiva.

Totes les línies formen part de la superfície que delimiten.

La verificació de les dimensions i del marcatge pot realitzar-se segons el procediment ITF CS 04/02 establert a la "Guia de productes i mètodes d'assaig, per pilotes de tennis, superfícies classificades i pistes reconegudes aprovades per la ITF" per a això es necessita un dispositiu per mesurar distàncies, calibrat a $\pm 0,05\%$, tal com un mesurador de distàncies per làser o una cinta d'acer.

La xarxa a de tindre les següents mides.



(img15)

9.4.2.3 Alçada lliure d'obstacles:

L'altura entre la superfície del paviment esportiu de la pista i l'obstacle més proper tant en instal·lacions interiors (cara inferior de sostre, pengi de biga, lluminària, conducte d'aire condicionat, equipaments penjats, etc.) com en instal·lacions a l'aire lliure, varia segons el tipus d'ús i el nivell esportiu.

L'eix longitudinal de la pista, en instal·lacions a l'aire lliure en la nostra latitud, ha de coincidir amb l'adreça geogràfica N-S, admetent una variació compresa entre 5° i 10° d'aquesta direcció geogràfica. S'ha de procurar que els elements que envolten la pista, com graderies, edificis annexos, murs, etc., no produeixin ombres projectades sobre parts de la mateixa, la pista ha d'estar tota en sol o tota en ombra.

9.4.3 Solàrium

Es una zona habilitada per als usuaris on podran prendre el sol amb total comoditat. L'establiment oferirà hamaques per poder prendre còmodament el sol. Serà una àrea unisex, tampoc es diferenciarà per edats ni res per l'estil. Serà una zona d'utilització comuna per a tots els abonats. Constarà de la part de l'heliport ja que es una zona que només s'utilitzen a emergències.

9.4.4 Rocòdrom

El rocòdrom és una instal·lació esportiva dissenyada per a la pràctica de l'escalada i només podrà ser utilitzada per a aquesta activitat esportiva. Es dividirà en dos sales diferents per el seu millor aprofitament.

Les instal·lacions esportives grans (rocòdroms de poliesportius i altres), es fan alhora que es construeix el recinte esportiu que les acull, formen part d'un projecte d'edificació, i haurien de complir la normativa vigent sobre edificació (CTE, reglaments d'indústria en cas d'instal·lacions, accessibilitat, etc.).

La utilització serà lliure, sense restricció horària excepte en horaris reservats per a activitats col·lectives de la sala (competicions, classes particulars de grups, no es pot utilitzar el rocòdrom per usuaris individuals. Aquests horaris seran exposats al Tauler de la instal·lació.

Cada disseny està adaptat a la mida i les necessitats de l'abonat. La idea és transmetre les sensacions de moviment a la roca natura. Per això s'utilitzarà:

Fibra de vidre reforçada amb resines i tres capes de sorres de sílice, revestits de materials flexibles per aconseguir corbar els mòduls fins a donar una espectacular imatge de l'espai.

Acabats amb colors resistents, imitació roca natural i c-taques.

Agafades naturals combinats amb preses artificials i una estructura metàl·lica gambada o pintada.

Concepte estètic	Imitació de roca natural
Gruix Medi	± 1,5 cm
Capes de Fibra	4
Tipus de Malla	MAT600
Capes de Resina	7
Tipus de Resina	Especial per laminats d'alta resistència.
Acabat	Textura do i pintat amb colors naturals
Resistència cm2	350 kg
Pes m2	8/10 kg
Comportament al foc	Total
Elasticitat	6%
Textura	Segons la morfologia de la roca a imitar Granit o arenoses normalment.
Resistència a l'impacte	Segons normes UNE-EN-12572 y CENT/TC36/WG9.
Absorció d'humitat	0%
Estructura de suport	Metàl·lica i formigó.
Ancoratges per preses m2	±10
Diàmetre forats preses	12 mm
Suport preses	T-nets Ø10 mm
Tipus d'ancoratge Mecànic	directe a estructura
Ancoratge de seguretat	Ø10 mm Acer inoxidable FIXE 2.500 kg.
Tipus de despenja ments	Ø12 mm Acer inoxidable FIXE 2.500 kg

Tots els mòduls d'escalada tindran les següents característiques:

9.4.4.1 Sistema de placa abatible per caiguda

Permet la inclinació de sectors sencers dels rocòdroms. Els angles poden estar en el rang de -50° a 50° . Graduació Manual. Amb aquests sistemes el client pot fàcilment canviar el grau d'enfonsament i així afectar la dificultat de l'escalada.

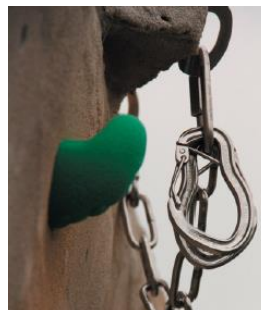
9.4.4.2 Elements

Mosquetó: FIXE Ø12 mm acer inoxidable 2.500 kg

Xapes: FIXE Ø10 mm acer inoxidable 2.500 kg



(img16)



(img17)

9.4.4.3 Preses i Volums

Les preses compleixen la normativa UNE-EN 12572.

El material té un alt grau de flexibilitat i duresa que li fa gairebé impossible de trencar. Característiques: 100% PU (poliuretà), adherència arrodonit (ergonòmiques), tacte sec

Mides: XS, S, M, L, XL, XXL, XXXL

9.4.4.4 Estructura interna de ferro

Construcció es fonamenta en la norma de construcció europea per a estructures artificials d'escalada UNE-EN 12572.

Tipus: Galvanitzada (per a exterior)

Pintada amb pintura DTM industrial (per interior)

9.4.4.5 Diferents infraestructures

Hi haurà diferents tipus de parets escalables totes amb independència de cadascuna. Es dividiran en grau de dificultat.

9.4.4.5.1. Búlder interior de combinació de fibra de vidre i fusta.

Estructura interna: De ferro galvanitzat (especial per a interior)

Dimensions: 700 m²; alçada fins a 4 m o altures superiors

Material: Fibra de vidre i contraxapat de 18 mm, bedoll

L'estructura és en forma de pedres asimètriques se situaran al centre de la sala per a la seva major utilització.



(img18)

9.4.4.5.2. Búlder de fusta interior.

Estructura interna: De ferro galvanitzat (especial per a interior)

Dimensions: 180 m²; alçada fins a 4 m

Material: Contraxapat de 18 mm

Rocòdrom destinat a la iniciació i perfeccionament de l'escalada. Compta amb varietat de disseny, des de la iniciació (rampes, fins plaques verticals i desploms amb formes grans triangulars).

Incloues 15 vies equipades amb les xapes de seguretat i reunions i racó per a les pràctiques d'ús amb la varietat de reunions.



(img 20)



(img19)

9.4.4.5.3. Búlder de fibra de vidre

La part d'aquest rocòdrom de fibra de vidre conté formes naturals, com són fissures, forats, llar de foc i sostres per oferir moviments reals com a la roca natural. La part de rocòdrom de fusta està basada en línies verticals combinades amb petits sostres per donar possibilitat d'escalada tècnica en les plaques verticals.

Dimensions: 6 m d'alçada

Materials: fibra de vidre combinada amb fusta Bedoll fenòlic de 21 mm, textura do i tractat amb pintures anti-taques



(Img21)

Totes aquestes estructures estaran col·locades al recinte amb un previ estudi. L'estructura del rocòdrom té en 2 de les parets una superfície de sòl que sobresurt, 3 metres, on no es posarà cap estructura, simplement estaran descobertes i amb visibilitat de l'exterior per perdre la por a les altures, per no paraitzar en una situació real en veure tanta altura a la qual es trobi. Es podrà passar amb tota normalitat per sobre no hi haurà cap problema de cap tipus.

Per accedir al rocòdrom cal complir l'edat mínima, per a poder utilitzar-lo de 18 anys, amb excepcions per a la pràctica i ús de nens en zones especialitzades fetes expressament per a ells, aquestes zones també podran ser utilitzades per escaladors professionals. Tenen dret a utilitzar tot el material disponible i restringides diferents zones d'escalada per a més seguretat.

A la zona del rocòdrom es permet l'ús simultani màxim de 3 o 4 escaladors per paret, depenent les dimensions augmentés o disminuirà el nombre de persones que puguin utilitzar-lo.

És obligatori respectar les normes de seguretat de l'especialitat.

L'ús de roba i calçat esportiu adequat i en perfecte estat, bambes o sabatilles d'esport diferents de les d'ús al carrer.

És obligatori l'ús de les matalassos de protecció. Vetllar pel bon ús, cura i neteja de la instal·lació esportiva en general. Prohibit desplaçar els matalassos de protecció, ja que han d'estar sempre sota la paret d'escalada, per motius de seguretat.

Realitzar activitats perilloses que molestin o posin en risc la instal·lació i la integritat física de la resta d'usuaris / es.

9.4.5 Heliport

Són infraestructures aeroportuàries de competència de la Generalitat els heliports no tenen la consideració d'interès general i la resta d'infraestructures aeroportuàries situades en el territori de Catalunya. L'àmbit d'aplicació d'aquesta llei les superfícies utilitzades ocasionalment per a operacions de salvament, atenció urgent en accidents i altres actuacions d'emergència anàlogues.

9.4.5.1 Indicador de la direcció del vent:

Un heliport estarà equipat amb un o més indicadors de la direcció del vent, i estarà emplaçat en un lloc que indiqui les condicions del vent sobre la FATO i la TLOF i de manera que no pateixi els efectes de perturbacions del corrent d'aire produïdes per objectes propers o pel rotor. L'indicador serà visible des dels helicòpters en vol, en vol estacionari o sobre l'àrea de moviment. En els heliports de superfície, l'emplaçament almenys d'un dels indicadors de la direcció del vent hauria d'assenyalar en el terreny per mitjà d'una banda circular de 15 m de diàmetre i 1,2 m d'ample. Aquesta banda hauria d'estar centrada al voltant del suport de l'indicador i hauria de ser d'un color escollit perquè hi hagi contrast, de preferència blanc.

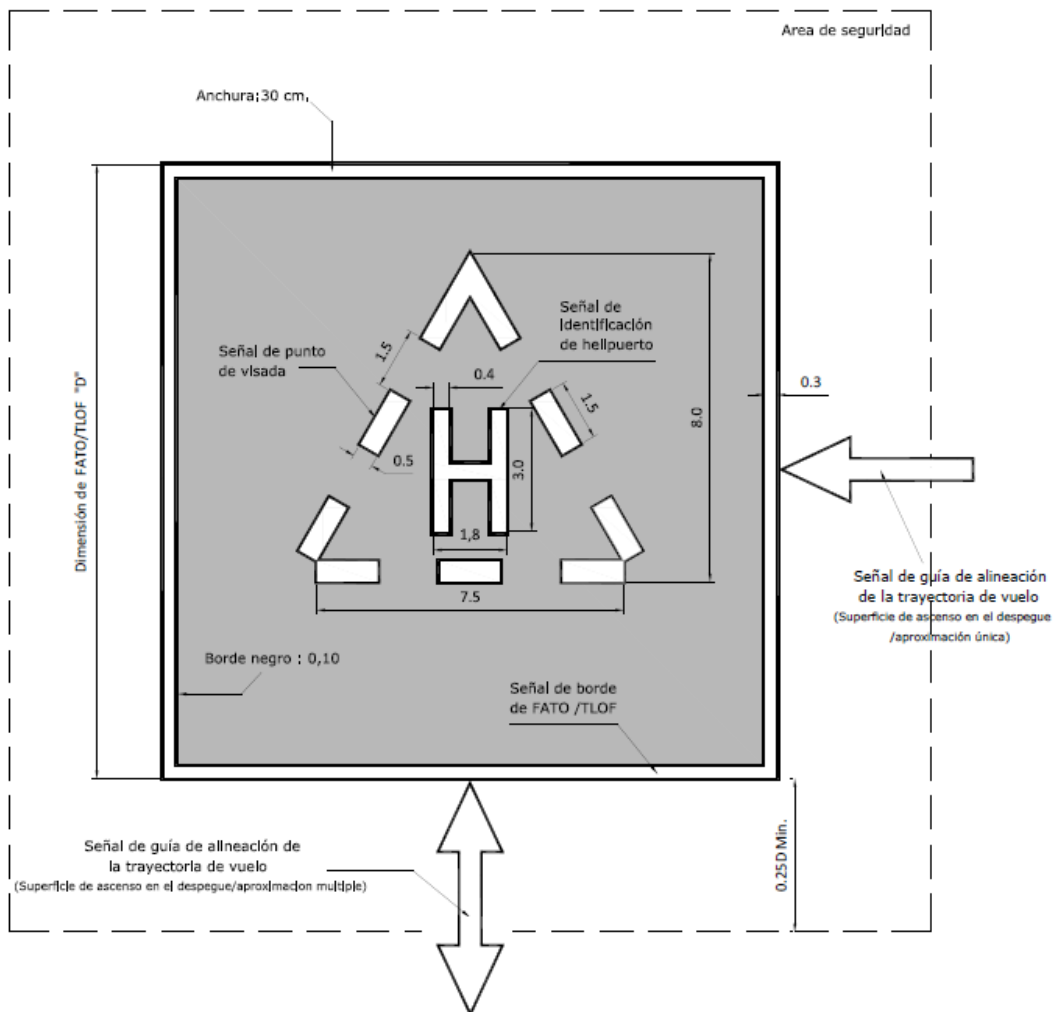
9.4.5.2 Indicador de llum

Les llums seran llums omnidireccionals fixes de color ambre. Estaran situades a una distància de la vora menor de 1,5 m uniformement espaiades a intervals de no més de 3 m per als heliports elevats i heliplataformes i de no més de 5 m per als heliports de superfície. Hi haurà un nombre mínim de quatre llums a cada costat, inclosa la llum que haurà de col·locar a cada cantonada. Els llums no haurien d'excedir d'una altura de 25

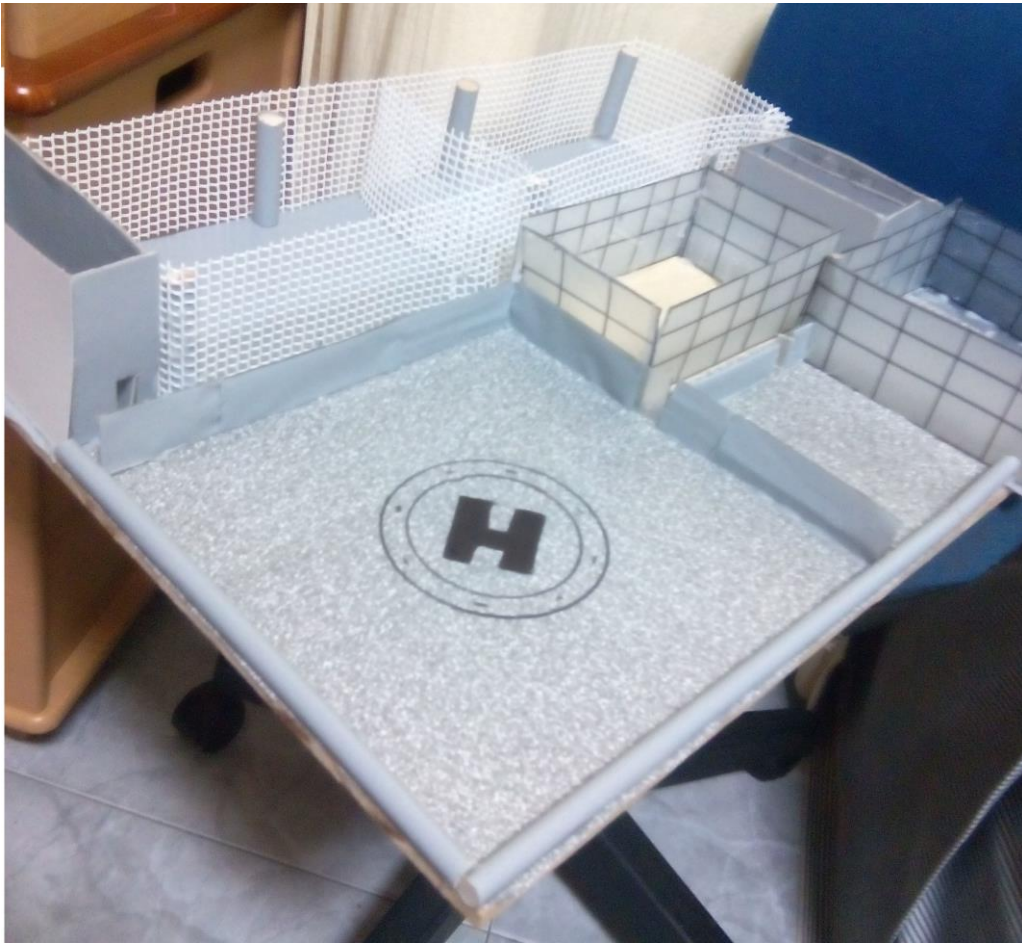
cm i haurien d'estar encastades si al sobresortir per sobre de la superfície possessin en perill les operacions d'helicòpters.

CATEGORIA DE HELIPORT

H1	fins a 15 m. Exclusives
H2	A partir de 15m. fins a 24 m. Exclusives
H3	A partir de 24 m. fins a 35 m. Exclusives



(img22)

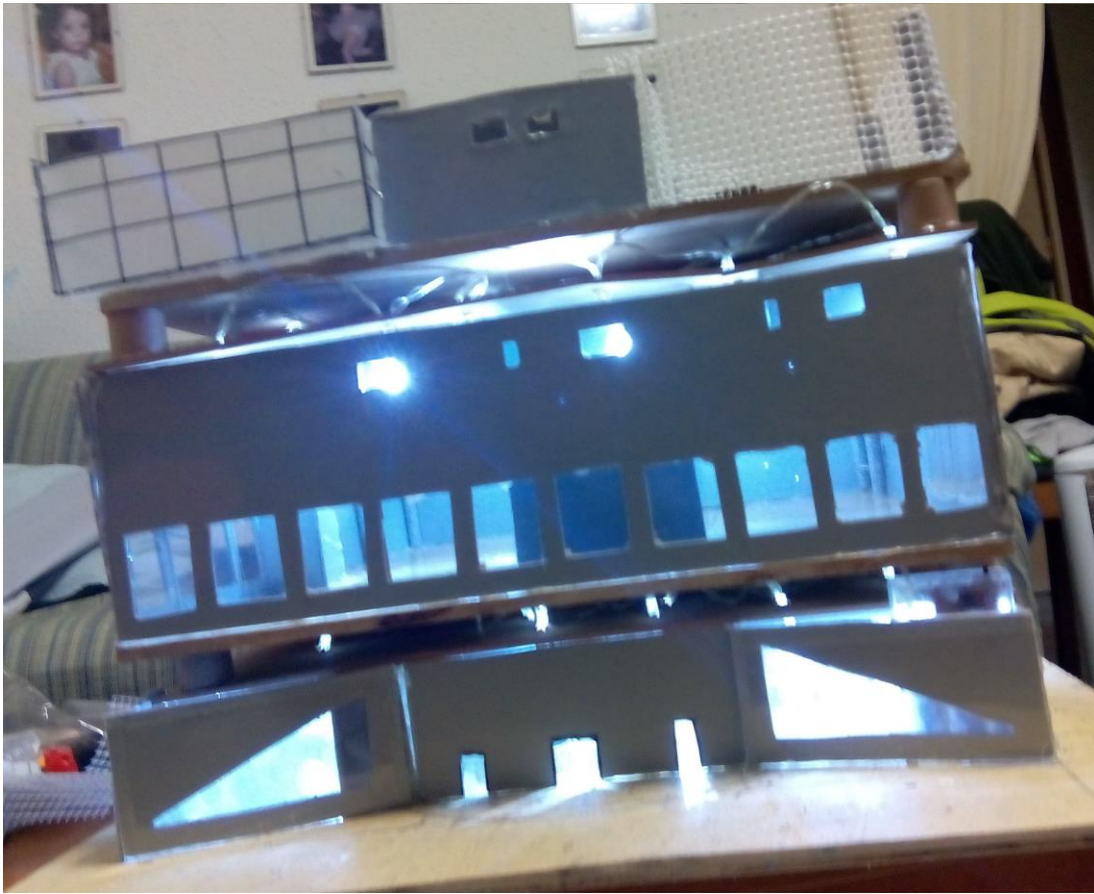


10. Protecció contra incendis

S'aplica el DB-SI del Codi Tècnic a la construcció projectada de forma general, pel que fa a edificis de pública concurrència. Els mitjans i condicions d'evacuació es compleixen mitjançant els vestíbuls d'independència, senyalització d'evacuació i escala d'accés al carrer i equips d'extinció. Els sistemes projectats són:

- Enlluernament d'emergència: En totes les dependències i zones de pas.
- Enlluernament de senyalització: En totes les sortides existents i als passadissos o escales.
- Extintors mòbils d'eficàcia 21A-113B. En sales de màquines, extintors de CO2.
- Boques d'incendi equipades: De 25 mm. Qualsevol punt de l'edifici està a una distància inferior a 25 m d'una BIE.
- Sistema de detecció automàtica.
- Sirenes d'avís.
- Polsadors d'alarma.
- Portes antipànic.

FOTOGRAFIAS MAQUETA



11. Annexos

11.1 Aprovacions del gremi

Aquet projecte a sigut vist per diferents especialistes sobre la matèria. Des de arquitectes, aparelladors, electricistes, obrers de la construcció, y d'altres experts en la matèria. Ha estat donat el vistiplau o aprovació a totes les sales e instal·lacions.

11.2 Crítica del treball

Aquet treball a complert tots els objectius proposats i fins i tot ha arribat a superar la idea d'inici en molts aspectes. El pavelló tindrà un ús clarament per la pràctica de l'esport d'alta competició, professional i semi professional, i a mes per a usuaris que vulguin fer esport. L'instal·lació es molt rentable y la seva localització molt còmode per viatgers que hagin de passar uns dies a la ciutat a causa de les competicions. He agut de parlar amb molts experts de la matèria, que m'han fet aprendre de les seves pròpies experiències y m'han aconsellat en diferents aspectes. L'edifici en si a complert les meves expectatives respecte a construcció aforament y disciplines que es poden realitzar en els diferents espais.

11.2.1 Crítica de les pàgines

He de admetre que m'he sobrepassat amb les pàgines establertes per la normativa de treballs de TR. La explicació es molt senzilla; simplement he de al·legar que he tingut de posar molta normativa, plànols y fotografies explicatives. Tot aquest conjunt es la raó de l'excés de pàgines.

11.3 Bibliografia/Webgrafia

Tota la informació ha sigut treta de llibres, pàgines webs de l'estat i de professionals de la matèria.

BOE: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOGC-f-2000-90007>

Llibre de codi d'accessibilitat per a gent amb mobilitat reduïda

Codi especial per a gent amb discapacitat :

<http://xarxamobal.diba.cat/XGMSV/documents/normativa/Comparativa%20CTE%20i%20Codi%20Accessibilitat.pdf>

Imatges: totes tretes dels propis documents i de google imatge.

La resta d'informació ha sigut estreta de documents, oficials de l'estat, que m'han sigut deixats per un termini de temps per poder completar aquet treball.

Tota la normativa de piscines, canches bastidors, etc... Es pot trobar en la pagina de la Generalitat de Catalunya on s'explica apartat per apartat les diferents zones de l'edifici tant com a sales com a instal·lacions de gas, llum, anells fotovoltaics, etc.