

GERARD TORRES I ROVIRA

ARQUITECTE TÈCNIC

Col·legiat 554 al COAATEE de Lleida

Passeig Pare Claret, 16, entl.

25280 - SOLSONA

Telèfons 973 480 235 – 620 819 425

e-mail: gerardtorres@caatlleida.net

PROJECTE DE REFORMA I AMPLIACIÓ DEL PAVEL·LÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE CAMBRILS

Ampliació de sala annexa destinada a diversos usos

Obres de millora de l'enllumenat del pavelló

Obres de reforma de la teulada del pavelló

Instal·lacions contra incendis pavelló

**Obres per la creació d'una petita zona per a serveis
d'autocaravanes**

Situació:

Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils
25283 – Odèn – Solsonès - Lleida

Promotor:

AJUNTAMENT D'ODÈN

ÍNDIX DEL PROJECTE

I.- MEMÒRIA

I.1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.- AGENTS

1.1.1.- *Promotor*

1.1.2.- *Autor de projecte*

1.2.- INFORMACIÓ PRÈVIA

1.2.1.- *Emplaçament*

1.2.2.- *Condicionants legals, físics i altres condicionats del medi*

1.2.3.- *Normativa urbanística*

1.2.4.- *Descripció de l'edifici estat actual*

1.3.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.3.1.- *Objecte del projecte i programa de necessitats*

1.3.2.- *Descripció general de l'edifici estat reformat*

1.3.3.- *Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació i altres normatives específiques*

1.3.4.- *Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques*

1.4.- PRESTACIONS DE L'EDIFICI

I.2.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1.- ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

2.2.- SISTEMA ESTRUCTURAL

2.3.- SISTEMA ENVOLTANT

2.4.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

2.5.- SISTEMA D'ACABATS

2.6.- SISTEMES DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

I.3.- COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

3.1. SEGURETAT ESTRUCTURAL

3.2. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

3.3. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

3.4. SALUBRITAT

3.5. PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL

3.6. ESTALVI D'ENERGIA

I.4.- COMPLIMENT D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

4.1.- ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

4.2.- CONTROL DE QUALITAT – D375/88

I.5.- ANNEXES A LA MEMÒRIA

5.1.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

5.2.- CONTROL DE QUALITAT DE MATERIAL

II.- PLEC DE CONDICIONS

III.- LLISTAT D'AMIDAMENTS

IV.- PRESSUPOST

IV.1.- PRESSUPOST

IV.2.- RESUM DEL PRESSUPOST

V.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

SITUACIÓ

- 1.1.- Situació e:1/5.000
- 1.2.- Emplaçament i qualificació urbanística e:1/1.000

PLANOLS ESTAT ACTUAL

- 2.1.- Planta baixa pavelló e: 1/200
- 2.2.- Coberta pavelló e: 1/200
- 2.3.- Façanes i secció e: 1/200

PLANOLS ESTAT REFORMAT

- 3.1.- Planta baixa general e: 1/200
- 3.2.- Coberta general e: 1/200
- 3.3.- Façanes i secció e: 1/200
- 3.4.- Planta baixa sala annexa e: 1/100
- 3.5.- Secció constructiva..... e: 1/50

ESTRUCTURA

- 4.1.- Fonaments sala annexa e:1/100
- 4.2.- Estructura sostre coberta sala annexa e:1/100

INSTAL·LACIONS

- 6.1.- Instal·lacions pavelló e:1/200
- 6.2.- Instal·lacions sala annexa e:1/100
- 6.3.- Instal·lacions zona de vestidors i serveis pavelló e:1/100

I.- MEMÒRIA

I.1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

I.- MEMÒRIA

I.1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.- AGENTS

1.1.1.- Promotors

El promotor del present projecte es l' AJUNTAMENT D'ODÈN, amb CIF P2518600H, i amb domicili fiscal a la carretera de Coll de Jou a Pont d'Espia, punt quilomètric 18,80, al terme municipal d'Odèn, a la comarca del Solsonès, província de Lleida.

1.1.2.- Autor del projecte

L'autor del present projecte es GERARD TORRES I ROVIRA, amb DNI 52.305.167-Q i amb domicili al Passeig Pare Claret, núm. 16, a la ciutat de Solsona, comarca del Solsonès, província de Lleida, col·legiat núm. 554 al Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació de Lleida.

1.2.- INFORMACIÓ PRÈVIA

1.2.1.- Emplaçament

Les obres a realitzar segons el present projecte estan situades al Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils, al terme municipal d'Odèn, a la comarca del Solsonès, província de Lleida.

1.2.2.- Condicionants legals, físics i altres condicionants del medi

1.2.2.2.- CONDICIONANTS LEGALS

Ordenació urbanística

- Pla d'Ordenació Urbanística Municipal d'Odèn, aprovat per la Comissió d'Urbanisme de la Catalunya Central el 22 de novembre de 2015.
- Llei del sòl. Llei 8/2007, de 28 de maig (BOE núm. 128 de 29-5-2007).
- Llei d'urbanisme. Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol (DOGC núm. 4436 de 28-7-2005). Modificat pel Decret Llei 1/2007, de 16 d'octubre (DOGC núm. 4990 de 18-10-2007). Reglament de la Llei d'urbanisme. Decret 305/2006, de 18 de juliol (DOGC núm. 4682 de 24-7-2006).
- Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya. Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre (DOGC núm.4015 de 21-11-2003). Modificat per la Llei 12/2004, de 27 de desembre (DOGC núm. 4292 de 31-12-2004), Llei 21/2005, de 29 de desembre (DOGC núm. 4541 de 31-12-2005) i Llei 5/2007, de 4 de juliol (DOGC núm. 4920 de 6-7-2007).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió. Decret 3151/1968, de 28 de novembre (BOE núm. 311 de 27-12-1968. Correcció d'errades en el BOE núm. 58 de 8-3-1969).
- Reglament general de carreteres. Decret 293/2003, de 18 de novembre (DOGC núm. 4027 de 10-12-2003).

Normativa de construcció

- Llei d'Ordenació de l'Edificació. Llei 38/1999, de 5 de novembre (BOE núm. 266 de 6-11-1999). Modificada per la Llei 24/2001, de 27 de desembre (BOE núm. 313 de 31-12-2001) i per la Llei 53/2002, de 30 de desembre (BOE núm. 313 de 31-12-2002).
- Codi Tècnic de l'Edificació. Reial Decret 314/2006, de 17 de març (BOE núm. 74 de 28-3-2006). Modificat pel Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre (BOE núm. 254 de 23-10-2007).
- Instrucció de formigó estructural (EHE). Reial Decret 2661/1998, d'11 de desembre (BOE núm. 11 de 13-1-1999). Modificat pel Reial Decret 996/1999, d'11 de juny (BOE núm. 150 de 24-6-1999).

- Control de qualitat de l'edificació. Decret 375/1988, d'1 de desembre (DOGC núm. 1086 de 28-12-1988. Correcció d'errades en el DOGC núm. 1111 de 24-2-1989). Desplegat per les Ordres de 25 de gener de 1989 (DOGC núm. 1111 de 24-2-1989), 13 de setembre de 1989 (DOGC núm. 1205 d'11-10-1989), Resolució de 18 de novembre de 1991 (DOGC núm. 1531 de 18-12-1991) i Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC núm. 1610 de 22-6-1992), 12 de juliol de 1996 (DOGC núm. 2267 d'11-10-1996) i 18 de març de 1997 (DOGC núm. 2374 de 18-4-1997).

Normativa d'instal·lacions

- Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i instruccions tècniques complementàries (ITC). Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost (BOE núm. 224 de 18-9-2002).
- Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre (BOE núm. 23 de 27-1-1995. Correcció d'errades en el BOE núm. 94 de 20-4-1995). Modificat pel Reial Decret 1523/1999, de 1 d'octubre (BOE núm. 253 de 22-10-1999. Correcció d'errades en el BOE núm. 54 de 3-3-2000).
- Instruccions Tècniques complementàries del Reglament d'instal·lacions petrolíferes MI-IP. Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre (BOE núm. 23 de 27-1-1995. Correcció d'errades en el BOE núm. 94 de 20-4-1995), Reial Decret 1562/1998, de 17 de juliol (BOE núm. 189 de 8-8-1998. Correcció d'errades en el BOE núm. 278 de 20-11-1998), Reial Decret 1523/1999, d'1 d'octubre (BOE núm. 253 de 22-10-1999. Correcció d'errades en el BOE núm. 54 de 3-3-2000), Reial Decret 365/2005, de 8 d'abril (BOE núm. 100 de 27-4-2005) i Reial Decret 1416/2006, d'1 de desembre (BOE núm. 307 de 25-12-2006).
- Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE). Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol (BOE núm. 207 de 29-8-2007).

Normativa ambiental

- Llei de la intervenció integral de l'Administració ambiental. Llei 3/1998, de 27 de febrer (DOGC núm. 2598 de 13-3-1998). Modificada per la Llei 1/1999, de 30 de març (DOGC núm. 2861 de 6-4-1999), Llei 4/2000, de 26 de maig (DOGC núm. 3149 de 29-5-2000), Llei 13/2001, de 13 de juliol (DOGC núm. 3437 de 24-7-2001) i Llei 4/2004, d'1 de juliol (DOGC núm. 4167 de 5-7-2004).
- Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya. Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre (DOGC núm. 4015 de 21-11-2003). Modificat per la Llei 12/2004, de 27 de desembre (DOGC núm. 4292 de 31-12-2004), Llei 21/2005, de 29 de desembre (DOGC núm. 4541 de 31-12-2005) i Llei 5/2007, de 4 de juliol (DOGC núm. 4920 de 6-7-2007).
- Gestió de les dejeccions ramaderes. Decret 220/2001, d'1 d'agost (DOGC núm. 3447 de 7-8-2001). Modificat pel Decret 50/2005, de 29 de març (DOGC núm. 4353 de 31-3-2005).
- Protecció de les aigües contra la contaminació produïda pels nitrats procedents de fonts agràries. Reial Decret 261/1996, de 16 de febrer (BOE núm. 61 d'11-3-1996).
- Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002, de 28 de juny (DOGC núm. 3675 de 11-7-2002)
- Llei de protecció, gestió i ordenació del paisatge. Llei 8/2005, de 8 de juny (DOGC núm. 4407 de 16-6-2005).
- Regulació dels enderroc i altres residus de la construcció. Decret 201/1994, de 26 de juliol (DOGC núm. 1931 de 8-8-1994). Modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny (DOGC núm. 3414 de 21-6-2001).
- Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21/2006, de 14 de febrer (DOGC núm. 4574 de 16-2-2006. Correcció d'errades en el DOGC núm. 4678
- Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. Llei 6/2001, de 31 de maig (DOGC núm. 3407 de 12-6-2001).
- Mesures de prevenció dels incendis forestals. Decret 64/1995, de 7 de març (DOGC núm. 2022 de 10-3-1995). Article 2 derogat per la Llei 5/2003, de 22 d'abril (DOGC núm. 3879 de 8-5-2003). Modificat pel Decret 206/2005, de 27 de setembre

Normativa de seguretat i salut

- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995, de 8 de novembre (BOE núm. 269 de 10-11-1995). Modificada per la Llei 50/1998, de 30 de desembre (BOE núm. 313 de 31-12-1998), la Llei 39/1999, de 5 de novembre (BOE núm. 266 de 6-11-1999. Correcció d'errades en el BOE núm. 271 de 12-11-1999), pel Reial Decret legislatiu 5/2000, de 4 d'agost (BOE núm. 189 de 8-8-2000. Correcció d'errades en el BOE núm. 228 de 22-9-2000), la Llei 54/2003, de 12 de desembre (BOE núm. 298 de 13-12-2003), Llei 30/2005, de 29 de desembre (BOE núm. 312 de 30-12-2005), Llei 31/2006, de 18 d'octubre (BOE núm. 250 de 19-10-2006) i per la Llei Orgànica 3/2007, de 22 de març (BOE núm. 71 de 23-3-2007).

- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE núm. 256 de 25-10-1997). Modificat pel Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre (BOE núm. 274 de 13-11-2004), Reial Decret 604/2006, de 19 de maig (BOE núm. 127 de 29-5-2006) i Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost (BOE núm. 204 de 25-8-2007. Correcció d'errades en el BOE núm. 219 de 12-9-2007).

1.2.2.2.- CONDICIONANTS FÍSICS

A la zona on es proposa ampliar el pavelló, existeix un mur de contenció de terres, de 120 cm d'alçària aproximada i 30 cm de gruix, realitzat amb blocs de formigó massissats i armats, amb uns fonaments a base d'una sabata correguda de formigó armat.

Així doncs, la zona on es vol ampliar el pavelló, està parcialment delimitada, i presenta una topografia planera. La topografia existent a la zona nord est del pavelló existent, dificulta molt la construcció de l'ampliació, degut al desnivell actual, doncs trobem un marge amb una alçada entre 2 metres i 6 metres.

1.2.2.3.- ALTRES CONDICIONANTS DEL MEDI

La ubicació en la que s'executarà l'edifici ni està inclosa en cap PEIN, ni en una zona protegida, ni en una classificada com a zona inundable. Tampoc s'està inclòs en una zona vulnerable en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries. En la ubicació tampoc hi ha jaciments arqueològics ni geològics.

1.2.3.- Normativa urbanística

La normativa urbanística que ens afecta es el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal d'Odèn, aprovat per la Comissió d'Urbanisme de la Catalunya Central el 22 de novembre de 2015.

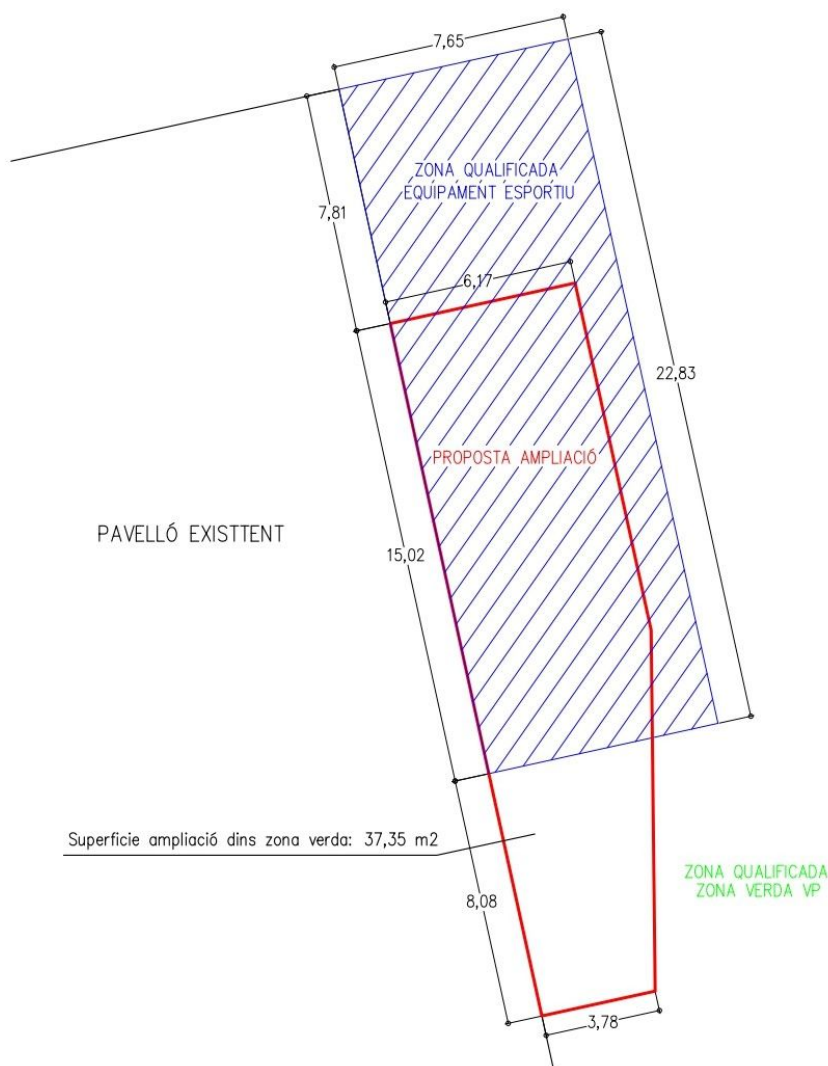
La zona on es vol ampliar el pavelló, està qualificada, principalment, com a sòl urbà destinat a equipaments esportius (clau EQ.1), tot hi que hi ha una petita part afectada com a zona qualificada com a zona verda (clau VP).

Actualment, al nord-est del pavelló, tenim una zona qualificada com a equipament esportiu clau EQ.1, amb una superfície de 174,65 m², amb una amplària de 7,65 metres i una llargària de 22,83 metres.



La proposta d'ampliació del pavelló, ocupa una superfície construïda total de 128,77 m², dels quals 91,42 m² estan dins de la zona qualificada com a equipament esportiu (clau EQ.1), i la resta, 37,35 m², estan dins de la zona qualificada com a zona verda (clau VP)

Tal com s'ha exposat anteriorment, la zona ocupada per l'ampliació del pavelló, ocupa una part de sòl qualificat com a zona verda, concretament 37,35 m². De la zona qualificada com a equipament esportiu, només s'ocupen 91,42 m² dels 174,65 m² possibles.



El present projecte proposa una ampliació del pavelló, annexant un volum a la façana est del pavelló existent, deixant una distància de 7,81 metres de la cantonada nord-est del pavelló existent. Les raons de no projectar l'ampliació dins dels límits qualificats com a zona d'equipament esportiu, són els següents:

- La topografia existent a la zona nord est del pavelló existent, dificulta molt la construcció de l'ampliació, degut al desnivell actual, doncs trobem un marge amb una alçada entre 2 metres i 6 metres.
- Quan es va construir el pavelló, es va realitzar un mur de contenció de terres al costat est del pavelló, a la zona on volem realitzar l'ampliació. Aquest mur va ser construït amb blocs de formigó massissats i armats, amb uns fonaments a base d'una sabata correguda de

formigó armat. Les obres del present projecte pretén utilitzar com a límits de l'ampliació el mur vistent, aprofitant així les obres existents, i reduint l'import de les obres.

- La situació de la porta existent a la façana est, que s'utilitzaria per comunicar el pavelló existent amb la zona ampliada. L'existència de grades per espectadors del pavelló, impossibiliten la possibilitat de comunicar el pavelló amb l'ampliació, si aquesta ampliació s'executes dins els límits de sòl qualificat com a equipament esportiu. Per tal de realitzar aquesta porta, caldria modificar les grades, enderrocant parcialment les mateixes, per tal de crear aquest pas de comunicació.

Així doncs, l'ampliació no suposarà cap increment pel que fa a superfície construïda, doncs la proposada es de 128,77 m², i la superfície de la zona qualificada com a equipament esportiu es de 174,65 m².

La totalitat de la zona que no s'edifica, i està dins dels límits de sòl qualificat com a equipament esportiu, es tractarà com a zona verda.

1.2.4.- Descripció de l'edifici i la zona estat actual

El Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils, es un edifici aïllat, situat al costat oest de la carretera L-401, al punt quilomètric 19,90, a una altitud de 1.068 metres respecte el mar. L'edifici té una superfície construïda de 1.405,00 m², i va ser finalitzat l'any 1995.

L'edifici s'utilitza per realitzar diferents activitats esportives del municipi i la comarca, però també s'utilitza com a local social, per a realitzar diferents actes, com festes i trobades municipals.

El pavelló municipal d'esports té les següents característiques constructives:

- *Estructura vertical*: Pilars amb perfils metàl·lics
- *Estructura coberta*: Sostres amb encavallades metàl·liques i corretges metàl·liques
- *Coberta*: Coberta amb planxa metàl·lica, amb canals d'evacuació d'aigües pluvials interiors
- *Tancaments*: tancaments façanes sud, est i oest amb panells prefabricats de formigó. Façana nord amb paret de blocs de formigó
- *Paviment*: Paviment de formigó lliscat i pintat
- *Serveis higiènics*: serveis higiènics amb parets i paviments amb rajola ceràmica, i equipats amb sanitaris totalment instal·lats
- *Instal·lacions*: instal·lacions d'electricitat, enllumenat i aigua potable

La zona on es pretén construir l'ampliació, es troba al costat est de l'edifici, i actualment hi trobem un petit porxo metàl·lic i una barbacoa. Aquesta zona està delimitada pel camí peatonal d'accés a Cambrils, mitjançant un mur de contenció de terres, de 120 cm d'alçària aproximada i 30 cm de gruix, realitzat amb blocs de formigó massissats i armats, amb uns fonaments a base d'una sabata correguda de formigó armat.

Així doncs, la zona on es vol ampliar el pavelló, està parcialment delimitada, i presenta una topografia planera. La topografia existent a la zona nord est del pavelló existent, dificulta molt la construcció de l'ampliació, degut al desnivell actual, doncs trobem un marge amb una alçada entre 2 metres i 6 metres.

1.3.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.3.1.- Objecte del projecte i programa de necessitats

L'objecte del present projecte es l'execució de les següents obres:

1.- Construcció d'una sala annexa al Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils. Aquesta sala estarà situada al costat est de l'edifici, tindrà una superfície construïda de 128,77 m² i una superfície útil de 118,95 m², i estarà destinada a una sala per a usos varis (sala de reunió pels veïns, actes culturals, actes esportius, magatzem, etc)

2.- Obres de reforma i millora al pavelló existent, que consistiran en:

Substitució enllumenat pista poliesportiva, amb noves campanes de leds

Substitució enllumenat interior zona de vestidors i serveis, per noves lluminàries de leds.

Substitució i col·locació de noves lluminàries d'emergència amb làmpada de led

Instal·lació de dos fanals exteriors amb làmpada de leds

Substitució de plaques de policarbonat cel·lular existents a la teulada del pavelló

Arrencada i anulació de les canals interiors coberta, i noves canals exteriors per evacuació d'aigües pluvials

3.- Construcció i instal·lació d'una petita àrea de servei per autocaravanes, amb una font d'aigua potable i un abocador per aigües brutes i aigües grises. També es col·locarà un tanca de protecció de fusta, al camí d'accés al pavelló des de la carretera. A la vegada es netejaran els vorals del camí d'accés, per tal d'aconseguir places d'aparcament, tal com està garfiat als plànols del projecte

1.3.2.- Descripció general de les obres a realitzar

1.- Construcció d'una sala annexa al Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils.

Aquesta sala estarà situada al costat est de l'edifici, tindrà una superfície construïda de 128,77 m² i una superfície útil de 118,95 m², i estarà destinada a una sala per a usos varis (sala de reunió pels veïns, actes culturals, actes esportius, magatzem, etc)

Es tracta d'una edificació amb una llargària de 23,10 metres, i una amplària entre 6,17 metres (façana nord) i 3,78 metres (façana sud). La coberta serà a una vessant. L'accés a l'edifici serà mitjançant una porta per a vianants i vehicles a la façana sud.

Les característiques constructives estan definides a la memòria constructiva del present projecte.

2.- Obres de reforma i millor al pavelló existent.

Tal com hem comentat al punt anterior, les obres consistiran en:

- Substitució enllumenat pista poliesportiva, amb noves campanes de leds
- Substitució de plaques de policarbonat cel·lular existents a la teulada del pavelló
- Arrencada i anulació de les canals interiors coberta, i noves canals exteriors per evacuació d'aigües pluvials
- Substitució enllumenat interior zona de vestidors i serveis, per noves lluminàries (fluorescents i downlights) de leds.
- Substitució i col·locació de lluminàries d'emergència amb làmpada de leds
- Instal·lació de dos fanals exteriors amb làmpada de leds

Les característiques constructives estan definides a la memòria constructiva del present projecte.

3.- Construcció i instal·lació d'una petita àrea de servei per autocaravanes

La zona destinada a àrea de serveis ha de tenir les següents característiques:

- Una zona per aparcament
- Sistemes de buidat per aigües grises (aigües provinents de la dutxa, del lavabo i de l'aigüera de la cuina) i per aigües negres (aigües provinents dels WC)
- Totes d'aigua
- Dipòsits per la recollida de escombraries
- Panells informatius pel correcte us i funcionament de l'àrea
-

Es realitzara una zona per aparcament de les autocaravanes, amb unes mesures de 700 cm de llargària i 260 cm d'amplària. La zona d'aparcament es resoldrà amb una solera de formigó de 15 cm de gruix, amb pendents, per tal d'evacuar les aigües grises

Construirem una arqueta per l'evacuació d'aigües negres, amb una tapa d'acer inoxidable, i amb una aixeta d'aigua per a la neteja de l'arqueta. Al costat tindrem una aixeta per aigua potable.

Les característiques constructives estan definides a la memòria constructiva del present projecte.



Exemples de mòduls per àrees de serveis d'autocaravanes

1.3.3.- Compliment del codi tècnic de l'edificació i d'altres normatives específiques

L'edifici projectat compleix amb els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat que li són d'aplicació segons el Codi Tècnic de l'Edificació i els de funcionalitat segons la Llei d'Ordenació de l'Edificació, a més de la normativa urbanística municipal i els requeriments d'edificabilitat. A més, es compleix amb la Instrucció de Formigó Estructural EHE, el Control de Qualitat de l'Edificació i la Gestió dels Enderrocs i altres Residus de la Construcció.

1.3.4.- Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques

Els paràmetres que determinen les previsions tècniques a considerar en el projecte s'especifiquen a continuació per als diferents sistemes. Totes les característiques constructives de les obres del present projecte estan descrites a la memòria constructiva.

- **sistema estructural:**

- Fonaments:

Els fonaments els resoldrem amb una sabates i riostres de formigó armat HA-25/P/20/IIa. Els pilars recolzaran sobre 4 sabates aïllades de 60x60x50 cm, armades amb un engraellat de 20x20 cm, amb barres corrugades de diàmetre 12 mm. Els murs de 30 cm de gruix de blocs de morter, recolzaran sobre una sabata continua de secció 80x50 cm, armades amb un engraellat de 20x20 cm, amb barres corrugades de diàmetre 12 mm. Les riostres tindran una secció de 30x30 cm, i aniran armades amb 4 D:12 mm, i estreps de D:8mm, cada 20 cm

Caldrà anara a buscar la capa apta per fonamentació segons l'estudi geotectònic que s'adjunta, i com a mínim, el fonament aira encastat 40 cm a la capa apta per fonamentar. Fins a anivell de sota sabates, es solucionarà amb formigó en massa H-150

- estructura vertical :

Instal·larem 4 pilars d'acer S275JR, en perfils laminats en calent sèrie HEB-120, amb una capa d'imprimació antioxidant. El pilar anirà col·locat sobre una platina de 200x200x20 mm, col·locada sobre les sabates de formigó, unida amb 4 espàrrecs amb barres corrugades de diàmetre 12 mm

Les parets de càrrega de la sala annexa seran formades per parets de 30 cm de gruix, amb bloc foradat de morter de 40x20x30 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4, massissats amb formigó HA-25/P/20/IIa , i armat amb barres corrugades d'acer B500SD, amb una barra de diàmetre 12 mm cada 20 cm (vertical i horitzontal)

- estructura sostre coberta

- L'estructura del sostre de la coberta de la sala annexa estarà formada per 4 jàsseres d'acer S275JR, en perfils laminats en calent sèrie IPE-240, amb una capa d'imprimació antioxidant. Després col·locarem les corretges cada 100 cm, que seran d'acer S235JRC, en perfils conformats en fred sèrie Z.200.2,5 amb una capa d'imprimació antioxidant.

-

- **sistema envoltant:**

- Coberta pavelló Municipal d'Esports

A la coberta del pavelló substituïrem els lluernaris actuals per noves plaques de policarbonat compacte.

A la vegada arrencarem les canals interiors d'evacuació d'aigües pluvials, i col·locarem unes noves canals exteriors de planxa d'acer prelacat. Per tal de tancar la canal interior, allargarem la coberta amb planxa metàl·lica grecada, igual que l'existent

- Coberta sala annexa

La coberta de la sala annexa serà resolta, amb panells sandvitx aïllants d'acer, de 30 mm de espessor, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, amb un pendent del 12 %

Les canals seran exteriors de planxa d'acer prelacat

Fusteria exterior sala annexa

Col·locarem una porta basculant de dos fulles, amb unes mesures de 300x300 cm, amb una porta de pas de 80x210 cm, amb planxa d'acer

Col·locarem 5 finestres d'alumini, anoditzat natural, de 180x90 cm, formada per dues fulles, amb vidre aïllant format per: vidre seguretat 4+4 mm, cambra aire de 10 mm, i vidre senzill de 6 mm

Soleres i paviments sala annexa

La solera de la sala es resoldrà amb una solera de formigó HM-20/P/20/I, de 20 cm de gruix, amb malla electrosoldada per fissuració. La solera descansarà sobre una capa de grava i una lamina de polietilè.

Solera zona àrea serveis autocaravanes

Es realitzarà una zona per aparcament de les autocaravanes, amb unes mesures de 800 cm de llargària i 280 cm d'amplària. La zona d'aparcament es resoldrà amb una solera de formigó de 15 cm de gruix, amb pendents, per tal d'evacuar les aigües grises

- **sistema de compartimentació:**

La distribució interior del bany de la sala polivalent, serà format amb envà ceràmic de 7 cm de gruix, amb supermaó de 50x20x7 cm

- **sistema d'acabats:**

Les parets del bany de la sala annexa seran acabades amb rajola de gres extruït col·locada amb morter adhesiu. Prèviament, les parets s'arrebossaran amb morter de ciment 1:6, deixat de regle.

El paviment del bany serà amb rajola de gres extruït

El sostre del bany serà resolt amb un fals sostre de guix laminat

Les parets interiors de la sala annexa seran arrebossades amb morter 1:4, acabat remolinat

- **sistema de condicionaments i instal·lacions:**

Instal·lació electricitat i enllumenat

Substituirem les pantalles del Pavelló, per noves campanes de led.

Substitució enllumenat interior zona de vestidors i serveis, per noves lluminàries de leds.

Substitució i col·locació de noves lluminàries d'emergència amb làmpada de led

Instal·lació de dos fanals exteriors amb làmpada de leds

La sala annexa disposarà de una instal·lació d'electricitat i enllumenat, segons plànols

Instal·lació aigua potable

La sala annexa disposarà d'una pica amb aigua freda i calenta. El bany disposarà d'un lavabo amb aigua freda i calenta i un WC. El calentador d'aigua serà un acumulador elèctric.

A l'àrea de servei per autocaravanes disposarà d'un punt d'aigua potable, i d'una aixeta d'aigua per neteja de l'arqueta d'aigües negres

Instal·lació de sanejament i ventilació

Les aigües brutes i negres es connectaran a la xarxa municipal de sanejament

Instal·lació contra incendis

Substitució i col·locació de lluminàries d'emergència amb làmpada de leds

Subministre i col·locació d'extintors contra incendis

1.4.- PRESTACIONS DE L'EDIFICI

Les prestacions per als diferents requisits bàsics i en relació amb les exigències del Codi Tècnic de l'Edificació es detallen en la següent taula:

Requisit bàsic	Exigència bàsica			Prestacions en el projecte	Prestacions que superen el CTE
Seguretat	DB-ES	Seguretat estructural	SE 1: Resistència i estabilitat	Contemplada	-
			SE 2: Aptitud al servei	Contemplada	-
	DB-SI	Seguretat en cas d'incendi	SI 1: Propagació interior	Contemplada	-
			SI 2: Propagació exterior	Contemplada	-
			SI 3: Evacuació d'ocupants	Contemplada	-
			SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis	Contemplada	-
			SI 5: Intervenció dels bombers	Contemplada	-
			SI 6: Resistència estructural a l'incendi	Contemplada	-
	DB-SU	Seguretat d'utilització i accessibilitat	SUA 1: Seguretat davant el risc de caigudes	Contemplada	-
			SUA 2: Seguretat davant el risc d'impacte o atrapament	Contemplada	-
			SUA 3: Seguretat davant el risc de tancament	Contemplada	-
			SUA 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada	Contemplada	-
			SUA 5: Seguretat davant el risc causat per situacions amb alta ocupació	No és d'aplicació	-
			SUA 6: Seguretat davant el risc d'ofegament	No és d'aplicació	-
			SUA 7: Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment	No és d'aplicació	-
			SUA 8: Seguretat davant el risc causat per aplicació del llamp	Contemplada	-
			SUA 9: Accessibilitat	Contemplada	-
Habitabilitat	DB-HS	Salubritat	HS 1: Protecció davant la humitat	Contemplada	-
			HS 2: Recollida i evacuació de residus	No és d'aplicació	-
			HS 3: Qualitat de l'aire interior	No és d'aplicació	-
			HS 4: Subministrament d'aigua	Contemplada	-
			HS 5: Evacuació d'aigües	Contemplada	-
	DB-HR	Protecció davant el soroll	-	No és d'aplicació	-
	DB-HE	Estalvi d'energia i aïllament tèrmic	HE 0: Limitació del consum energètic	No és d'aplicació	-
			HE 1: Limitació de demanda energètica	No és d'aplicació	-
			HE 2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques	No és d'aplicació	-
			HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació	No és d'aplicació	-
			HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària	No és d'aplicació	-
			HE 5: Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica	No és d'aplicació	-

L'edifici només es podrà destinar als usos previstos en el projecte. La dedicació d'algunes de les seves dependències a un ús diferent del projectat requerirà d'un projecte de reforma i canvi d'ús que serà objecte de llicència nova. Aquest canvi d'ús serà possible sempre i quan el nou destí no alteri les condicions de la resta de l'edifici ni sobrecarregui les prestacions inicials del mateix quant a estructura, instal·lacions, etc.

I.2.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1.- ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Primer enderrocarem la barbacoa existent (realitzada amb obra ceràmica), així com el porxo (realitza amb pilars de fusta i planxa), amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió.

La runa es carregarà sobre containers o camions, que es transportaran a l'abocador autoritzat mes proper.

Realitzarem una excavació de rebaix i anivellació, a la zona del l'aparcament de l'àrea de servei i a la zona de la sala annexa, on no hi ha solera de formigó) amb una maquina retroexcavadora, i ajudes manuals

Després realitzarem l'excavació de fonaments, amb una maquina retroexcavadora i ajudes manuals, segons plànols del projecte

Realitzarem rases i pous per a instal·lacions amb una maquina retroexcavadora i ajudes manuals, segons plànols del projecte. Les rases les terraplenarem amb material propi de l'excavació

Les terres provinents de l'excavació es reutilitzaran a la mateixa finca, i per tant no es portaran terres a l'abocador

2.2.- SISTEMA ESTRUCTURAL

Fonaments

Els fonaments els resoldrem amb una sabates i riostres de formigó armat HA-25/P/20/IIa. Els pilars recolzaran sobre 4 sabates aïllades de 60x60x50 cm, armades amb un engraellat de 20x20 cm, amb barres corrugades de diàmetre 12 mm. Els murs de 30 cm de gruix de blocs de morter, recolzaran sobre una sabata continua de secció 80x50 cm, armades amb un engraellat de 20x20 cm, amb barres corrugades de diàmetre 12 mm. Les riostres tindran una secció de 30x30 cm, i aniran armades amb 4 D:12 mm, i estreps de D:8mm, cada 20 cm

Caldrà anara a buscar la capa apta per fonamentació segons l'estudi geotectònic que s'adjunta, i com a mínim, el fonament aira encastat 40 cm a la capa apta per fonamentar. Fins a anivell de sota sabates, es solucionarà amb formigó en massa H-150

Estructura vertical :

Instal·larem 4 pilars d'acer S275JR, en perfils laminats en calent sèrie HEB-120, amb una capa d'imprimació antioxidant. El pilar anirà col·locat sobre una platina de 200x200x20 mm, col·locada sobre les sabates de formigó, unida amb 4 espàrrecs amb barres corrugades de diàmetre 12 mm.

Les parets de càrrega de la sala annexa seran formades per parets de 30 cm de gruix, amb bloc foradat de morter de 40x20x30 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4, massissats amb formigó HA-25/P/20/IIa , i armat amb barres corrugades d'acer B500SD, amb una barra de diàmetre 12 mm cada 20 cm (vertical i horitzontal)

Estructura sostre coberta

L'estructura del sostre de la coberta de la sala annexa estarà formada per 4 jàsseres d'acer S275JR, en perfils laminats en calent sèrie IPE-240, amb una capa d'imprimació antioxidant. Després col·locarem les corretges cada 100 cm, que seran d'acer S235JRC, en perfils conformats en fred sèrie Z.200.2,5 amb una capa d'imprimació antioxidant.

2.3.- SISTEMA ENVOLTANT

Coberta pavelló Municipal d'Esports

A la coberta del pavelló substituïrem els lluernaris actuals per noves plaques de policarbonat compacte.

A la vegada arrencarem les canals interiors d'evacuació d'aigües pluvials, i col·locarem unes noves canals exteriors de planxa d'acer prelacat. Per tal de tancar la canal interior, allargarem la coberta amb planxa metàl·lica grecada, igual que l'existent

Coberta sala annexa

La coberta de la sala annexa serà resolta, amb panells sandvitx aïllants d'acer, de 30 mm de espessor, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, amb un pendent del 12 %. Les canals seran exteriors de planxa d'acer prelacat

Fusteria exterior sala annexa

Col·locarem una porta basculant de dos fulles, amb unes mesures de 300x300 cm, amb una porta de pas de 80x210 cm, amb planxa d'acer.

Col·locarem 5 finestres d'alumini, anoditzat natural, de 180x90 cm, formada per dues fulles, amb vidre aïllant format per: vidre seguretat 4+4 mm, cambra aire de 10 mm , i vidre senzill de 6 mm

Soleres i paviments sala annexa

La solera de la sala es resoldrà amb una solera de formigó HM-20/P/20/I, de 20 cm de gruix, amb malla electrosoldada per fissuració. La solera descansarà sobre una capa de grava i una lamina de polietilè.

Solera zona àrea serveis autocaravanes

Es realitzarà una zona per aparcament de les autocaravanes, amb unes mesures de 800 cm de llargària i 280 cm d'amplària. La zona d'aparcament es resoldrà amb una solera de formigó de 15 cm de gruix, amb pendents, per tal d'evacuar les aigües grises.

2.4.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

La distribució interior del bany de la sala polivalent, serà format amb envà ceràmic de 7 cm de gruix, amb supermaó de 50x20x7 cm col·locat amb morter de ciment 1:4..

2.5.- SISTEMA D'ACABATS

Les parets del bany de la sala annexa seran acabades amb rajola de gres extruït col·locada amb morter adhesiu. Prèviament, les parets s'arrebossaran amb morter de ciment 1:6, deixat de regle.

El paviment del bany serà amb rajola de gres extruït. El sostre del bany serà resolt amb un fals sostre de guix laminat. Les parets interiors de la sala annexa seran arrebossades amb morter 1:4, acabat remolinat

A l'exterior es col·locarà una tanca de fusta de pi tractada, de 110 cm d'alçària, formada per muntant superior de diàmetre 8 cm, i muntants separats cada 100 cm, col·locats sobre dau de formigó de 30x30x30 cm, aproximadament, situada al costat sud de la pista d'accés al pavelló des de la carretera

2.6.- SISTEMES DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

2.6.1.- Instal·lació electricitat i enllumenat

Tota la instal·lació elèctrica complirà les condicions indicades al “Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió” (Real Decret 842/2002, del 2 d'agost del 2002, BOE núm. 224 del 18 de setembre) i les seves instruccions tècniques complementaries (ITC – BT)

Tota la instal·lació elèctrica estarà formada per conductor de coure unipolar aïllat del tipus no propagador de la flama amb emissió de fums i opacitat reduïda (ESO7Z1-K), instal·lat dins de tub protector del tipus no propagador d'incendi amb emissió de fums i opacitat reduïda, de diàmetres calibrats d'acord amb la secció del conductors a instal·lar-hi

Instal·lació elèctrica al Pavelló municipal d'esports existent

Al pavelló, substituïrem l'enllumenat de la pista actual, per unes noves lluminàries de leds. Instal·larem 15 lluminàries model CORELINE CAMPANA G4, de la casa comercial PHILIPS. Aquestes campanes aniran protegides amb una carcassa de protecció d'acer, i collades a les encavallades metàl·liques existents. Es realitzarà la instal·lació elèctrica per tal d'alimentar els 15 punts de llum, segons els plànols del projecte. Cada lluminària tindrà un interruptor, que es centralitzaran a la cambra existent de instal·lacions del pavelló.

A l'interior de la zona de serveis i bansy, es substituïran els tub fluorescent existent de 120 cm de llargària, per tub fluorescent LED, de 15,5 W, així com les lluminàries existent tipus downlight, per lluminària encastada de Led, de 18 W de potència

S'instal·laran dos faroles per exterior tipus aplic, penjada a cantonades edifici, amb cos de fosa d'alumini amb difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP65, circular de diàmetre 300 mm, amb 9 leds de 20 W.

Instal·lació elèctrica a la nova sala annexa

A la sala annexa al pavelló, instal·larem 5 lluminàries amb 2 tubs fluorescents de leds de 58W (model UO 23 865 de la casa PHILIPS), de 1500 mm de llargària, amb una carcassa de poliestirè reforçat amb fibra de vidre.

Al bany instal·larem 2 aplics encastables tipus downlight amb leds, de forma circular, 19 W de potència, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20.

A l'exterior instal·larem un projector de leds de 48 W de potència, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, flux lluminós de 7560 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66.

Es realitzarà la instal·lació elèctrica per tal d'alimentar els punts de llum, interruptors, etc, tot segons els plànols del projecte i la direcció facultativa.

2.6.2.- Instal·lació aigua potable

La instal·lació de fontaneria donarà servei al bany i a la pica de la sala annexa, així com a l'àrea de servei per autocaravanes.

Per donar servei a la sala annexa, el subministrament serà directe de la xarxa pública. Es realitzarà una connexió a la xarxa existent (a la façana nord del pavelló), amb una arqueta i una clau de pas. L'aigua es conduirà fins a l'interior de la sala annexa, amb una canonada enterrada. A partir d'aquí, es distribuirà al bany i a la pica.

Per donar servei a l'àrea de servei per autocaravanes, el subministrament serà directe de la xarxa pública. Es realitzarà una connexió a la xarxa existent a l'interior de la sala d'instal·lacions del pavelló, amb una clau de pas. L'aigua es conduirà fins a l'àrea de serveis per autocaravanes, amb una canonada enterrada. A partir d'aquí, es distribuirà amb un punt d'aigua potable, i amb un punt d'aigua per neteja de les arquetes.

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, en quant a:

- qualitat de l'aigua
- proteccions contra retorns
- condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió)
- manteniment
- estalvi d'aigua,
- en les següents condicions

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions de la Companyia subministradora.

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols. El sistema de producció d'aigua calenta sanitària es desenvolupa a l'apartat d'aquesta memòria 2.6.5.- Instal·lació de calefacció

Disseny i posada en obra

La instal·lació consta de la connexió de servei a la xarxa pública d'aigua potable ubicada a l'exterior de la propietat.

Un cop a l'interior de l'establiment es disposarà una clau de pas a l'entrada d'aquest i claus de sectorització a cada local humit. També es disposaran claus de tall individual als diferents punts de consum.

El circuit d'aigua freda anirà paral·lel al de l'aigua calenta i si transcorren paral·lels en un pla vertical ho farà per sota el de l'aigua calenta per tal d'evitar condensacions.

Quan la instal·lació transcorri encastada es col·locarà dins de tubs corrugats. Quan ho faci pel cel·las, s'aïllaran tèrmicament les canonades d'aigua calenta i es col·locaran en tubs corrugats les d'aigua freda a fi d'evitar que possibles condensacions afectin als elements constructius.

Materials i equips

Els materials i equips compliran les condicions establertes a l'apartat 6 "*Productes de la construcció*" del DB HS-4 del CTE i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Es preveu que el tub d'alimentació es realitzi amb Polietilè d'alta densitat i pressió nominal de 16 atm. (PE AD PN 16 atm), la bateria de comptadors serà homologada i d'acer galvanitzat, i els muntants i instal·lació interior dels habitatges es farà en coure (Cu). S'utilitzaran coquilles elastomèriques de 30 mm, per a l'aïllament de les canonades d'ACS. Els aparells sanitaris es defineixen a l'apartat 2.7.- Equipaments Les cisternes dels inodors seran amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible. Les aixetes dels bidets, aigüeres, equips de dutxa i rentamans estaran dissenyats per estalviar aigua o disposaran un mecanisme economitzador i tindran de distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

Dimensionat

La instal·lació de fontaneria es dimensiona de manera que subministri aigua potable als aparells i equips en les següents condicions:

Pressió: la pressió mínima als punts de consum de 100 kPa, en general, i 150kPa per a les calderes. Pel que fa a la pressió màxima, aquesta no sobrepassarà els 500kPa en cap punt de consum.

Velocitat: la velocitat de càlcul estarà compresa entre 0,50 i 1,50m/s procurant no sobrepassar la velocitat d'1,50m/s en el interior de locals habitables.

Cabal: en el quadre següent es determinen els cabals instantanis per als aparells i equips, a més de la quantificació de cada un d'ells a les diferents dependències de l'edifici.

Així mateix, es garantirà el diàmetre mínim d'alimentació pels aparells, equips i cambres que fixa el DB HS-4. La xarxa de distribució d'aigua calenta tindrà els mateixos diàmetres que la d'aigua freda.

Cabals de càlcul: El dimensionat de la xarxa es fa a partir dels diferents trams, determinant per a cada un d'ells un cabal de càlcul obtingut a partir de l'aplicació d'un coeficient de simultaneïtat al cabal instal·lat.

2.6.3.- Instal·lació de sanejament

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull les aigües residuals de la sala annexa (WC, lavabo i pica zona cuina), les aigües residuals de l'àrea de servei per autocaravanes (aigües negres i aigües grises) i les aigües pluvials de les teulades de l'edifici, conduint-les a la xarxa municipal existent, situada a l'oest del pavelló.

A l'àrea de servei tindrem un punt de desguàs per aigües grises (dutxa lavabo i pica de les autocaravanes), situat al centre de la solera de formigó destinada a acaparament. El punt de desguàs de les aigües negres de les autocaravanes està situat a 50 cm de la zona d'aparcaments, amb una arqueta amb tapa d'acer inoxidable

La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions en quant a:

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS-5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003). Caldrà realitzar obres per connectar la cambra higiènica adaptada i les noves piques d'aigua que instal·larem a la clínica dental.

Elements de la xarxa d'aigües residuals i pluvials

Cada aparell sanitari disposaran de tancament hidràulic.

Els inodors es connectaran directament al baixant. Les derivacions individuals de la resta d'aparells s'uniran a un ramal de desguàs que desemboqui en el baixant. El desguàs de les aigües, safareigs, rentamans i bidets no estaran a més de 4 m del baixant i es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %.

Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors. El sífó general registrable, que es col·loca previ a la connexió al clavegueró de la xarxa urbana, disposarà d'una columna de ventilació fins a la coberta instal·lada entre el sífó i la connexió al clavegueró.

Materials i equips

Les canalitzacions es construïran amb un sistema de tub de PVC sèrie B per als baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC a pressió per als col·lectors horitzontals. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors. Els registres es faran amb peces especials de tub de PVC i tap roscat i seran accessibles. Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 "Productes de la construcció" del DB HS 5.

Dimensionat

Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. Mai no es reduirà el diàmetre en sentit d'evacuació de les aigües.

2.6.4.- Instal·lació de ventilació

El bany de la sala annexa disposarà d'una ventilació mitjançant una extracció forçada, amb un tub de PVC de diàmetre 110 mm.

A la barbacoa de la sala annexa, per tal d'evacuar els fums de la mateixa, es col·locaran dos xemeneies d'acer galvanitzat + fibra de vidre + acer galvanitzat, de diàmetre interior 350 mm.

2.6.5.- Instal·lació contra incendis

Sala annexa

A l'interior de la sala annexa, instal·larem 2 extintors de pols polivalent, de 6 kg de capacitat, d'eficàcia 21A-113B, de tal manera que no hi hagi una distància superior a 15 metres des de qualsevol punt de la sala fins a un extintor.

Els extintors es senyalitzaran amb senyals definides segons la norma UNE 23033-1

L'estructura metàl·lica principal (pilars i jàsseres), te que tenir una resistència al foc R90, per la qual cosa es pintarà l'estructura amb pintura intumescent, Promapaint-SC4 "PROMAT", a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts.

Es col·locarà la senyalització de SORTIDA a sobre la porta de sortida de la sala, i es col·locaran senyals indicatives del recorregut d'evacuació, tot, segons la normativa UNE 23034:1988

Pavelló municipal d'esports

A l'interior del pavelló municipal d'esports instal·larem 5 extintors de pols polivalent, de 6 kg de capacitat, d'eficàcia 21A-113B, de tal manera que no hi hagi una distància superior a 15 metres des de qualsevol punt del pavelló fins a un extintor

A l'interior de la sala d'instal·lacions del pavelló municipal d'esports instal·larem un extintor de 5 kg de capacitat, de CO2, eficàcia 34B

Els extintors es senyalitzaran amb senyals definides segons la norma UNE 23033-1

S'instal·laran lluminàries d'emergència amb làmpades de leds, tal com està definit als plànols de instal·lacions.

I.3.- COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

3.1. SEGURETAT ESTRUCTURAL

3.1.1.- Descripció i justificació de la solució estructural adoptada

Fonaments

Els fonaments els resoldrem amb una sabates i riostres de formigó armat HA-25/P/20/IIa. Els pilars recolzaran sobre 4 sabates aïllades de 60x60x50 cm, armades amb un engraellat de 20x20 cm, amb barres corrugades de diàmetre 12 mm. Els murs de 30 cm de gruix de blocs de morter, recolzaran sobre una sabata continua de secció 80x50 cm, armades amb un engraellat de 20x20 cm, amb barres corrugades de diàmetre 12 mm. Les riostres tindran una secció de 30x30 cm, i aniran armades amb 4 D:12 mm, i estreps de D:8mm, cada 20 cm

Caldrà anara a buscar la capa apta per fonamentació segons l'estudi geotectònic que s'adjunta, i com a mínim, el fonament aira encastat 40 cm a la capa apta per fonamentar. Fins a anivell de sota sabates, es solucionarà amb formigó en massa H-150

Estructura vertical :

Instal·larem 4 pilars d'acer S275JR, en perfils laminats en calent sèrie HEB-120, amb una capa d'imprimació antioxidant. El pilar anirà col·locat sobre una platina de 200x200x20 mm, col·locada sobre les sabates de formigó, unida amb 4 espàrrecs amb barres corrugades de diàmetre 12 mm.

Les parets de càrrega de la sala annexa seran formades per parets de 30 cm de gruix, amb bloc foradat de morter de 40x20x30 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4, massissats amb formigó HA-25/P/20/IIa , i armat amb barres corrugades d'acer B500SD, amb una barra de diàmetre 12 mm cada 20 cm (vertical i horitzontal)

Estructura sostre coberta

L'estructura del sostre de la coberta de la sala annexa estarà formada per 4 jàsseres d'acer S275JR, en perfils laminats en calent sèrie IPE-240, amb una capa d'imprimació antioxidant. Després col·locarem les corretges cada 100 cm, que seran d'acer S235JRC, en perfils conformats en fred sèrie Z.200.2,5 amb una capa d'imprimació antioxidant.

3.1.2.- Anàlisi estructural i dimensionament

Procés	-DETERMINACIÓ DE LES SITUACIONS DE DIMENSIONAT -ESTABLIMENT DE LES ACCIONS -ANÀLISIS ESTRUCTURAL -DIMENSIONAT	
Situacions de dimensionat	PERSISTENTS	condicions normals d'us
	TRANSITÒRIES	condiciones aplicables durant un temps limitat.
	EXTRAORDINÀRIES	excepcionals en les que es pot trobar o estar exposat l'edifici.
Període de servei	50 Anys	
Mètode de comprovació	Estats límits	
Definició estat límit	Situacions que de ser superades, es pot considerar que l'edifici no compleix amb algun dels requisits estructurals per als que ha estat concebut.	
Resistència i estabilitat	ESTAT LÍMIT ÚLTIM: Situació que de ser superada, existeix un risc per a les persones ja sigui	

per una posada fora de servei o per col·lapse parcial o total de l'estructura.

- Pèrdua de l'equilibri
- Deformació excessiva
- Transformació estructural en mecanisme
- Trencament de elements estructurals o les seves unions.
- Inestabilitat dels elements estructurals

Aptitud de servei

ESTAT LÍMIT DE SERVEI
Situació que de ser superada afecta:
el nivell de confort i benestar dels usuaris
el correcte funcionament de l'edifici
l'aparença de la construcció

Accions

Classificació de les accions

PERMANENTS	Aquelles que actuen en tot moment, amb posició constant i valor constant (pesos propis) o amb variació despreciable: accions reològiques.
VARIABLES	Aquelles que poden actuar o no sobre l'edifici: us i accions climàtiques.
ACCIDENTALS	Aquelles les quals la seva probabilitat de ocurrència es petita però de gran importància: Sisme, impacte o explosió.

Valors característics de les accions

Els valors de les accions es recolliran en les justificacions del compliment del DB SE-AE

Dades geomètriques de l'estructura

La definició geomètrica de l'estructura està indicada en els plànols del projecte.

Característiques dels material

Els valors característics de les propietats dels materials es detallaran en la justificació del DB corresponent o bé en la justificació de la EHE

Model anàlisis estructural

Es realitza un càlcul espacial en tres dimensions amb mètodes matricials de rigidesa, formant les barres els elements que defineixen l'estructura: pilars, bigues, jous i biguetes. S'estableix la compatibilitat de deformació en tots els nusos considerant sis graus de llibertat i es crea una hipòtesis de indeformabilitat del plànol de cada planta, per a simular el comportament del forjat, impeding els desplaçaments relatius entre els nusos del mateix. A efectes d'obtenció de sol·licitacions i comportament lineal dels materials, per tant, un càlcul en primer ordre.

Verificació de l'estabilitat

$E_{d,dst} \leq E_{d,stab}$

$E_{d,dst}$: **valor de càlcul de l'efecte de les accions desestabilitzadores**
 $E_{d,stab}$: **valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadores**

Verificació de la resistència de la estructura

$E_d \leq R_d$

E_d : valor de càlcul de l'efecte de les accions
 R_d : valor de càlcul de la resistència corresponent

Combinació de accions

El valor de càlcul de les accions corresponents a una situació persistent o transitòria i els corresponents coeficients de seguretat s'han obtingut de la formula 4.3 i de les taules 4.1 y 4.2 del present DB.
El valor de càlcul de les accions corresponents a una situació extraordinària s'han obtingut de l'expressió 4.4 del present DB i els valors de càlcul de les accions s'ha considerat 0 o 1 si la seva acció es favorable o desfavorable respectivament.

Verificació de la aptitud de servei

Es considera un comportament adequat en relació a les deformacions, les vibracions o el deteriorament si es compleix que l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible per a tal efecte.

Fletxes La limitació de fletxa activa establerta en general es de 1/500 de la llum

Desplaçaments horitzontals El desplaçament total límit es 1/500 de la altura total

3.1.3. Accions en l'edificació (ES-AE)

PLANTA / SECTOR	ACCIONS PERMANENTS (P)			ACCIONS VARIABLES (Q)		ACCIONS ACCIDENTALS (A)	TOTAL
	PES PROPI	CÀRREGUES MORTES	ENVANS	SOBRECÀRREGA D'ÚS	NEU	SISME	
SOSTRE COBERTA	0,05	0,10	0	1,00	2,00	0	3,15

En una primera classificació, les accions en l'edificació es poden separar en accions permanents (G), variables (Q) i accidentals (A). Seguidament es detalla el mètode per a la seva determinació.

3.1.2.1. Accions permanents (G)

Les accions permanents tenen en compte el pes propi de l'estructura, les càrregues mortes i el pes d'envans, murs de tancament i separacions.

El pes propi d'envans pesats i dels murs de tancament es consideren al marge de la sobrecàrrega deguda als envans. En l'annex C del DB SE-AE s'inclouen els pesos d'alguns materials i productes. El prestat es regirà per el que estableix la instrucció EHE. Les accions del terreny es tractaran d'acord amb allò establert en el DB SE-C.

3.1.2.2. Accions variables (Q)

El DB SE-AE classifica les accions variables en: sobrecàrrega d'ús, de vent, tèrmica i la de neu. La seva determinació es faria segons s'indica a continuació:

- sobrecàrrega d'ús:** la taula 3.1. del DB SE-AE proporciona els valors característics de les sobrecàrregues més corrents en edificis. En el cas que no hi hagi indicacions caldrà estimar-la.
- acció deguda al vent:** l'acció es determina seguint el procediment descrit en el DB SE-AE apartat 3.3.2. i annex D, on es presenten taules desenvolupades on es poden obtenir els coeficients necessaris per al càlcul de la pressió estàtica sobre les parets i cobertes.
- accions tèrmiques:** en estructures habituals de formigó estructural o metàl·liques formades per pilars i jàsseres i biguetes, poden no tenir-se en compte les accions tèrmiques quan es disposin de juntes de dilatació a una distància màxima de 40 metres.
- accions degudes a la neu:** el valor de la càrrega de neu pot determinar-se a partir de l'equació 3.2 del DB SE-AE apartat 3.5. La taula 3.7 del mateix document dona valors de referència per a determinar la sobrecàrrega de neu sobre un terreny horitzontal en les capitals de província.

3.1.2.3. Accions accidentals (A)

Les accions accidentals que el CTE considera fan referència al sisme, a l'incendi i als impactes.

3.1.2.4. Combinació de les accions actuant sobre l'edificació

En les verificacions referents a la comprovació dels estats límits últims, el valor de càlcul de l'efecte de les accions es realitza a partir de les expressions indicades en el DB SE apartat 4.2.2. En les verificacions corresponents als estats límits de servei la combinació de les accions es fa segons el DB SE apartat 4.3.3.

3.1.4.- MATERIALS ESTRUCTURALS I COEFICIENTS DE PONDERACIÓ

3.1.4.1.- FORMIGÓ ESTRUCTURAL. EHE.

1.a.- Designació del Formigó. EHE

Element	Resistència	Consistència	Àrid	Ambient	Contingut ciment	Relació a/c	Recobriments nominal
Fonament	HA-25	B-Blanda	20	IIa	250	0,65	30

1.b.- Designació d'armadures passives

Acer. Designació: B 500 S

1.c.- Coeficients de minoració dels materials

Formigó. Nivell de control: Estadístic Coeficient minoració: 1,5

Acer. Nivell de control: Normal Coeficient minoració: 1,15

Si el control del formigó és reduït $F_{cd}=10 \text{ kN/mm}^2$.

Si el control de l'acer és reduït ha de ser certificat i $f_{yd} = 0,75(f_{yk} / \gamma_s)$.

1.d.- Coeficients de majoració d'accions

Execució. Nivell de control: Normal	Art. 12 EHE	Projecte
Coeficient de majoració accions permanents	1,5	1,5
Coeficient de majoració accions variables	1,6	1,6

1.e.- Deformabilitat

No cal comprovar la fletxa dels elements estructurals si la seva relació "l·lum / cantell útil" compleixen les limitacions de la taula 50.2.2.1 de la EHE.

Fletxa màxima a terme infinit: $L / 250$

Fletxa activa màxima, amb envans: $L / 400 < 1,0 \text{ cm}$.

3.1.4.2.- ACER ESTRUCTURAL. SE-A

2.a.- Designació de l'acer. SE-A

El tipus d'acer utilitzat en perfils HEB i IPE és S-275 JR

El tipus d'acer utilitzat en perfils Z és S-235-JRC

2.b.- Coeficient de minoració de l'acer

Es considerarà un coeficient de minoració de l'acer de 1,05

2.c.- Modelat i anàlisi

L'anàlisi de l'estructura s'ha basat en un model que proporciona una previsió suficientment precisa del comportament de la mateixa. Les condicions de recolzament que es consideren en els càlculs corresponen amb les disposicions constructives previstes.

El càlcul s'ha basat en la teoria de l'elasticitat.

S'han utilitzat el programa de càlcul per ordinador RISA 3D per al càlcul d'esforços en les comprovacions puntuals que s'han realitzat.

S'ha considerat que les bigues es muntaran en dos peces, de manera que en la unió de les bigues metàl·liques en el pilar de pedra s'ha considerat una articulació. Si en el moment de realitzar-se l'obra es fa la biga d'un sol tram encara serà més favorable.

2.d.- Durabilitat

S'han considerat les estipulacions de l'apartat "3 Durabilitat" del "Document Bàsic SE-A.

Seguretat estructural.

Estructures d'acer.

2.e.- Estats límit últims

La comprovació davant dels estats límit últims suposa la comprovació ordenada davant la resistència de les seccions, de les barres i les unions.

El valor del límit elàstic utilitzat serà el corresponent al material base segons s'indica a l'apartat 3 del "Document Bàsic SE-A. Seguretat estructural. Estructures d'acer". No es considera l'efecte d'enduriment derivat del conformat en fred o de qualsevol altra operació. S'han seguit els criteris indicats en l'apartat "6 Estats límit últims" del "Document Bàsic SE-A. Seguretat estructural".

Estructures d'acer" per a realitzar la comprovació de l'estructura, en base als següents criteris d'anàlisi.

Descomposició de la barra en seccions i càlcul a cada un dels valors de resistència:

- Resistència de les seccions a tracció
- Resistència de les seccions a tall
- Resistència de les seccions a compressió
- Resistència de les seccions a flexió
- Interacció de esforços:
- Flexió composta sense tall
- Flexió i tallant
- Flexió, axil i tallant

Comprovació de les barres de forma individual segons estigui sotmès a:

- Tracció
- Compressió

2.f.- Estats límit de servei

Per a les diferents situacions de dimensionat s'ha comprovat que el comportament de l'estructura en quan a deformacions, vibracions i altres estats límit, esta dins dels límits establerts en l'apartat "7.1.3. Valors límits" del

"Document Bàsic SE-A. Seguretat estructural. Estructures d'acer".

3.1.5.- Justificació càlcul estructura d'acer

Per calcular la secció de les biguetes de fusta, aplicarem el DB SE-A (seguretat estructural acer).

3.1.5.1.- CÀLCUL CORRETGES COBERTA

Les corretges estaran situades cada 100 cm entre eixos. Utilitzarem la corretja mes desfavorable, que tindrà un longitud de 4,42 metres

La carrega majorada serà de 3,20 kN/m i una càrrega sense majorar serà de 2,15 kN/m

La fletxa màxima admissible serà $L/300 = 14,73$ mm

a) Càlcul de moment flector màxim

$$M_{ed,max} = \frac{q_d \times L^2}{8} = \frac{3,20 \times 4,42^2}{8} = 7,81 \text{ kN.m}$$

b) Càlcul modul resistent

$$W_x = \frac{M}{f_{yd}} = \frac{7,81 \times 1000000}{220} = 35.520,7 \text{ mm}^3$$

c) Càlcul inèrcia i comprovació de deformació

$$I_x = \frac{5 \times q \times L^4}{384 \times E \times \delta_{max}}$$

$$I_x = \frac{5 \times 2,15 \times 4420^4}{384 \times 2,10 \times 10^5 \times 14,73} = 3.454.174,51 \text{ mm}^4 = 345,41 \times 10^4 \text{ mm}^4$$

Per realitzar les corretges escollirem una perfil ZF. Segons les característiques mecàniques un perfil ZF.200.2,5 té les següents característiques:

$$W_x = 56,5 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

$$I_x = 583 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

Així doncs, les corretges les realitzarem amb un perfil ZF.200.2,5. doncs els valors W_x i I_x del perfil, son superiors als valors mínims calculats

3.1.5.2.- CÀLCUL JÀSSERES SOSTRE COBERTA

Utilitzarem la bigueta mes desfavorable, que tindrà un longitud de 5,75 metres i una càrrega majorada de 14,40 kN/m i una càrrega sense majorar de 9,67 kN/m

La fletxa màxima admissible serà $L/300 = 14,73 \text{ mm}$

a) Càlcul de moment flector màxim

$$M_{ed,max} = \frac{q_d \times L^2}{8} = 59,51 \text{ kN.m}$$

b) Càlcul modul resistent

$$W_x = \frac{M}{f_{yd}} = 270,50 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

c) Càlcul inèrcia i comprovació de deformació

$$I_x = \frac{5 \times q \times L^4}{384 \times E \times \delta_{max}} = 3,343,9 \times 10^4 \text{ mm}^4$$

Per realitzar les jàsseres escollirem una perfil IPE. Segons les característiques mecàniques un perfil IPE-240 té les següents característiques:

$$W_x = 324,30 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

$$I_x = 3,891,62 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

Així doncs, les corretges les realitzarem amb un perfil IPE-240, doncs els valors W_x i I_x del perfil, son superiors als valors mínims calculats

3.2. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. (BOE núm. 74, dimarts 28 març 2006) Part 1. Capítol 3

Article 11. Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi (SI).

1. L'objectiu del requisit bàsic Seguretat en cas d'incendi consisteix en reduir a límits acceptables el risc que els usuaris d'un edifici sofreixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.
2. Per a satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construïran, mantindran i s'utilitzaran de manera que, en cas d'incendi, es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.
3. El document Bàsic DB-SI especifica paràmetres objectius i procediments el compliment dels quals assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de seguretat en cas d'incendi, excepte en el cas dels edificis, establiments i zones d'ús industrial als quals els sigui d'aplicació el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials, en els quals les exigències bàsiques es compleixen mitjançant aquesta aplicació.

11.1 Exigència bàsica SI 1: Propagació interior

Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'interior de l'edifici.

11.2 Exigència bàsica SI 2: Propagació exterior

Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'exterior, tant en l'edifici considerat com a altres edificis.

11.3 Exigència bàsica SI 3: Evacuació de ocupants

L'edifici disposarà dels mitjans d'evacuació adequats per fer possible la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, així com la transmissió de l'alarma als ocupants.

11.4 Exigència bàsica SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis

L'edifici disposarà dels equips i instal·lacions adequats per a fer possible la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, així com la transmissió de l'alarma als ocupants.

11.5 Exigència bàsica SI 5: Intervenció de bombers

Es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció d'incendis.

11.6 Exigència bàsica SI 6: Resistència al foc de l'estructura

L'estructura portant mantindrà la seva resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les anteriors exigències bàsiques.

Tipus de projecte i àmbit d'aplicació del document bàsic

Definició del tipus de projecte que es tracta, així com el tipus d'obres previstes i l'abast de les mateixes.

Tipus de projecte ⁽¹⁾	Tipus d'obres previstes ⁽²⁾	Abast de les obres ⁽³⁾	Canvi d'ús ⁽⁴⁾
Projecte d'obra	Obra nova	ampliació	no

⁽¹⁾ Projecte d'obra, projecte de canvi d'ús; projecte d'acondicionament, projecte d'instal·lacions, projecte d'obertura...

⁽²⁾ Projecte d'obra nova, projecte de reforma; projecte de rehabilitació; projecte de consolidació, reforç estructural; projecte de legalització,...

⁽³⁾ Reforma total; reforma parcial; rehabilitació integral,...

⁽⁴⁾ Indiqui si es tracta d'una reforma que prevegi un canvi d'ús o no.

SECCIÓ SI 1.- PROPAGACIÓ INTERIOR

1.- Compartimentació en sectors de incendi

Considerarem tot l'edifici com un sol sector d'incendi

2.- Locals i zones de riscos especial

No tenim local ni zones de risc

3.- Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i mobiliari

Els elements constructius hauran de complir les condicions de reacció al foc que s'estableix en la taula 4.1 del DB SI, Secció SI 1, propagació interior del CTE.

- Els revestiments de sostres i parets de les zones ocupables hauran de ser C-s2,d0
- Els revestiments del terra en zones ocupables haurà de ser E_{FL}
- Els revestiments de sostres i parets de les zones de risc especial hauran de ser B-s1,d0
- Els revestiments del terra en zones ocupables haurà de ser B_{FL}-s1

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques venen regulades pel REBT i seran "no propagadors d'incendi amb emissió de fums i opacitat reduïda".

SECCIÓ SI 2.- PROPAGACIÓ EXTERIOR

1.- Façanes

Les parets mitgeres seran com a mínim EI120. Tenim un panell prefabricat de formigó de 20 cm de gruix, que compleix les característiques mínimes exigides

2.- Cobertes

La coberta tindrà una resistència al foc mínim de REI60

SECCIÓ SI 3.- EVACUACIÓ

Càlcul d'ocupació, número de sortides, longitud de recorreguts d'evacuació i dimensionat dels mitjans d'evacuació.

Pel càlcul de l'ocupació s'agafen els valors de densitat d'ocupació que s'indica a la taula 2.1 en funció de la superfície útil de cada zona. S'han de tenir en compte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones de l'edifici.

El càlcul de l'amplària de les sortides del recinte, de planta o de l'edifici es realitzarà, segons estableix l'apartat 4 d'aquesta secció, tenint en compte la inutilització d'una de les sortides, quan ni hagi mes d'una, baix la hipòtesi més desfavorable i l'assignació d'ocupants a la sortida més pròxima.

Recinte, planta, sector	Us previst ⁽¹⁾	(m ²) Superfície útil	Densitat ocupació ⁽²⁾ (m ² /pers.)	Ocupació (pers.)	Número de sortides ⁽³⁾		Recorreguts d'evacuació ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ (m)		Amplada de sortides ⁽⁵⁾ (m)	
					Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.
annex	Sala varis usos	114,87	2	57	1	1	25	inf	0.80	0,80

Es trata d'un edifici amb ocupació nul·la i no disposen de porta, dons es tracta de dos dependències destinades a trasters i magatzems

⁽¹⁾ Segons es consideren en l'annex SI-A (Terminologia) del Documento Bàsic CTE-SI. Per als usos previstos no contemplats en aquest Document Bàsic, es procedirà per assimilació en funció de la densitat d'ocupació, mobilitat dels usuaris, etc.

⁽²⁾ Els valors d'ocupació dels recintes o zones d'un edifici segons la seva activitat, estan indicades en la taula 2.1 d'aquesta secció.

⁽³⁾ El número mínim de sortides que ha d'haver en cada cas i la llargària màxima dels recorreguts estan indicats en la taula 3.1 d'aquesta secció.

⁽⁴⁾ La llargària dels recorreguts d'evacuació que s'indiquen en la taula 3.1 d'aquesta secció es poden augmentar en un 25% quan es tracti de sectors d'incendi protegits amb una instal·lació automàtica d'extinció.

⁽⁵⁾ El dimensionat dels elements d'evacuació haurà de fer-se conforme a l'indicat en la Taula 4.1 d'aquesta Secció.

SECCIÓ SI 4.- DETECCIÓ CONTROL I EXTINCIÓ DEL INCENDI

Exigència bàsica:

“L'edifici disposarà dels equips i instal·lacions adequats per a fer possible la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, així com la transmissió de l'alarma als ocupants.”

- L'exigència de disposar d'instal·lacions de detecció, control i extinció de l'incendi ve recollida en la Taula 1.1 d'aquesta Secció en funció de l'ús previst, superfícies, nivells de riscs, etc.
- Aquelles zones on l'ús previst sigui diferent i subsidiari del principal de l'edifici o de l'establiment en el que hagin d'estar integrades i que comporti un sector d'incendi diferent, tenen que disposar de la dotació d'instal·lacions que s'indica per a l'ús previst de la zona.
- El disseny, l'execució, la posta en funcionament i el manteniment de les instal·lacions, així com els seus materials, el seus components i els seus equips, compliran allò establert, tant en l'apartat 3.1. de la Norma, com en el Reglament d'instal·lacions de Protecció contra Incendis (RD. 1942/1993, de 5 de novembre) i disposicions complementàries, i demés reglamentació específica que li sigui d'aplicació.

Recinte, planta, sector	Extintors portàtils		Columna seca		B.I.E.		Detecció i alarma		Instal·lació d'alarma		Ruixadors automàtics d'aigua	
	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.
annex	Sí	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Instal·larem un extintor de pols polivalent de 6 kg de capacitat, amb una eficàcia de 21A-113B, col·locat a la planta baixa

SECCIÓ SI 5.- INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

1.- Aproximació als edificis

Els edificis han de disposar d'un espai de maniobra al llarg de les façanes dels accessos principals, que compleixi les condicions que indiquen les normatives vigents. Els vials compleixen els requisits que es determinen en aquest article.

2.- Entorn dels edificis

Els vials d'aproximació dels edificis han de complir les condicions que indica el CTE. L'edifici compleixen els requisits que es determinen en aquest article.

3.- Accessibilitat per la façana

Les façanes compleixen els requisits que es determinen en aquest article.

SECCIÓ SI 6.- RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

1.- ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS

Considerarem l'ús de l'edifici com a pública concurrència. Així, segons la *Taula 3.1.- Resistència al foc dels elements estructurals*, tindrem una resistència R-90

Per tal d'assolir la resistència al foc R-90, realitzarem un tractament als pilars i jàsseres metàl·lics, mitjançant l'aplicació de tres mans de pintura intumescent, Promapaint-SC4 "PROMAT", a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts.

3.3. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l' Edificació .(BOE núm. 74, dimarts 28 de març 2006) Part 1. Capítol 3

Article 12. Exigència bàsica de seguretat d'utilització

L'objectiu del requisit bàsic Seguretat d'utilització consisteix a reduir a límits acceptables el risc que els usuaris sofreixin danys immediats durant l'ús previst dels edificis, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.

Per a satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construiran, mantindran i utilitzaran de manera que es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen en els següents apartats.

El document bàsic DB-SU Seguretat d'Utilització especifica paràmetres objectius i procediments el compliment dels quals assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de seguretat d'utilització.

12.1 Exigència bàsica SUA 1: Seguretat enfront el risc de caigudes

Es limitarà el risc que els usuaris sofreixin caigudes, per això els paviments seran adequats per afavorir que les persones no rellesquin, ensopeguin o es dificulti la mobilitat. Així mateix, es limitarà el risc de caigudes en buits, en canvis de nivell i en escales i rampes, facilitant-se la neteja dels envidraments exteriors en condicions de seguretat.

12.2 Exigència bàsica SUA 2: Seguretat enfront al risc d'impacte o d'atrapament

Es limitarà el risc que els usuaris puguin sofrir impacte o atrapament amb elements fixes o mòbils de l'edifici.

12.3 Exigència bàsica SUA 3: Seguretat enfront al risc de empresonament

Es limitarà el risc que els usuaris puguin quedar accidentalment empresonats en recintes.

12.4 Exigència bàsica SUA 4: Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada

Es limitarà el risc de danys a les persones com a conseqüència d'una il·luminació inadequada en zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, fins i tot en cas d'emergència o fallada de l'enllumenat normal.

12.5 Exigència bàsica SUA 5: Seguretat enfront el risc causat per situacions amb alta ocupació

Es limitarà el risc causat per situacions amb alta ocupació facilitant la circulació de les persones i la sectorització amb elements de protecció i contenció en previsió del risc d'aixafament

12.6 Exigència bàsica SUA 6: Seguretat enfront el risc d'ofegament

Es limitarà el risc de caigudes que puguin derivar en ofegament en piscines, dipòsits, pous i similars mitjançant elements que restringeixin l'accés.

12.7 Exigència bàsica SUA 7: Seguretat enfront el risc causat per vehicles en moviment

Es limitarà el risc causat per vehicles en moviment atenent al tipus de paviment i la senyalització i protecció de les zones de circulació rodada i de les persones.

12.8 Exigència bàsica SUA 8: Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

Es limitarà el risc d'electrocució i d'incendi causat per l'acció del llamp, mitjançant instal·lacions adequades de protecció contra el llamp.

12.9 Exigència bàsica SUA 9: Accessibilitat

Es facilitarà l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat.

SECCIÓ SUA 1. Seguretat enfront el risc de caigudes

SUA1.1 Lliscabilitat dels paviments

El paviment de la planta baixa serà acabat amb una solera de formigó. El bany serà amb un gres extruït de classe 2

SUA1.2 Discontinuitats en el paviment

El paviment no presenta discontinuitats o irregularitats amb diferència de desnivell superior a 6 mm, ni existeixen forats al terra en les zones de circulació.

SUA 1.3. Desnivells

En el nostre projecte no tenim desnivells a salvar segons exigències d'aquest apartat

SUA 1.4. Escales i rampes

En el nostre projecte no tenim ni escales ni rampes.

SUA 1.5. Neteja de la vidrieria exterior

Totes les obertures amb vidre compleixen els requisits d'aquest apartat

SECCIÓ SUA 2. Seguretat enfront al risc d'impacte o d'atrapament

SUA 2.1 Impacte

Amb elements fixes

				NORMA	PROJECTE		NORMA	PROJECTE
Altura lliure de pas de zones de circulació	☒	Ús restringit	☒	≥ 2,10 m	2,50 m	Reste de zones	≥ 2,20 m	2,50 m
☒ Altura lliure en llindars de portes							≥ 2,00 m	2,10 m
☐ Altura dels elements fixos que sobresurtin de les façanes i estiguin situats sobre zones de circulació							≥ 2,20 m	-
☐ Vol dels elements en les zones de circulació pel que fa a les parets en la zona compresa entre 1,00 i 2,00 m amidats a partir del paviment.							≤ 0,15 m	-
☐ Restricció d'impacte d'elements volats l'altura dels quals sigui menor que 2,00 m disposant d'elements fixos que restringeixin l'accés fins a ells							Elements fixos	

Amb elements practicables

☐ Disposició de portes laterals a vies de circulació en passadís a < 2,50 m (zones d'ús general)	-
☐ En portes de vaivé es disposarà d'un o diversos panells que permetin percebre l'aproximació de les persones entre 0,70 m y 1,50 m mínim	-

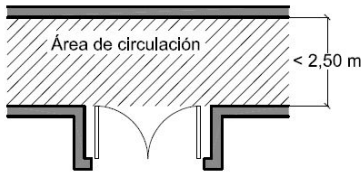
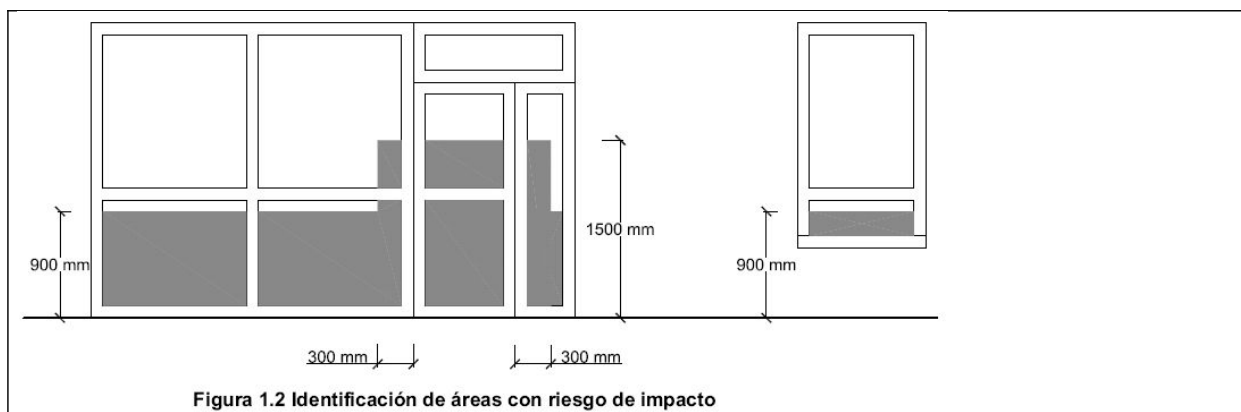


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

Amb elements fràgils

☐ Superfícies vidriades situades en àrees amb risc d'impacte amb barrera de protecció	SU1, apartat 3.2
Superfícies vidriades situades en àrees de risc d'impacte sense barrera de protecció	
Norma: (UNE EN 2600:2003)	
☐ Diferència de cota a banda i banda de la superfície vidriada 0,55 m ≤ H ≤ 12 m	-
☐ Diferència de cota a banda i banda de la superfície vidriada ≥ 12 m	-
☐ Resta de casos	-
☐ Dutxes i banyeres:	
Parts vidriades de portes i tancaments	Resistència a l'impacte nivell 3, o trencament de forma segura

Àrees amb risc d'impacte

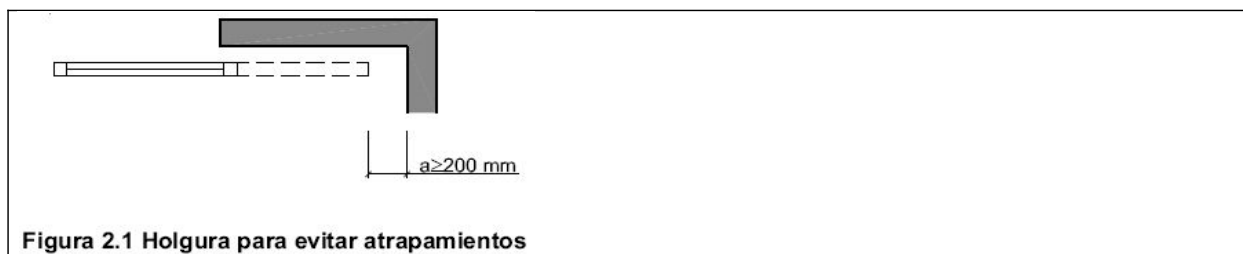


Impacte amb elements insuficientment perceptibles
 Grans superfícies vidriades i portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar-les

		NORMA	PROJECTE
☐ Senyalització:	Altura inferior:	0,85m<h<1,10m	-
	Altura superior:	1,50m<h<1,70m	-
☐ Travesser situat a l'altura inferior			-
☐ Muntants separats a $\geq 0,60$ m			-

SUA 2.2 Atrapament

	NORMA	PROJECTE
☐ Porta corredissa d'accionament manual (d=distancia fins a l'objecte fix més proper)	$d \geq 0,20m$	-
☒ Elements d'obertura i tancament automàtic: dispositius de protecció	Adequats al tipus d'accionament	



SECCIÓ SUA 3. Seguretat enfront al risc d'empresonament en recintes

☐ Recintes amb portes amb sistemes de bloqueig interior	Disposen de desbloqueig des de l'interior	
☐ Banys i lavabos	Il·luminació controlada des de l'interior	
	NORMA	PROJECTE
☐ Força d'obertura de les portes de sortida	≤ 150 N	150 N

Usuaris de cadira de rodes:

☐ Recintes de petita dimensió per a usuaris de cadira de rodes	Veure normativa d'Accessibilitat	
	NORMA	PROJECTE
☐ Força d'obertura en petits recintes adaptats	≤ 25 N	-

SECCIÓ SUA 4. Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

SUA 4.1 Enllumenat normal en zones de circulació

Nivells mínims d'il·luminació en zones de circulació de qualsevol ús:

	Zones de circulació		Codi Tècnic	
			Interior	Exterior
Nivell il·luminació mínim mesurat a nivell de paviment	Persones	Escales	75 lux	10 lux
		Resta de zones	50 lux	5 lux
	Persones i vehicles		50 lux	10 lux
Factor d'uniformitat mig			>40%	

SUA 4.2 Enllumenat d'emergència

1.- Enllumenat normal en zones de circulació

Els nivells mínims que disposarà la instal·lació d'enllumenat serà la següent.

A l'interior de l'edifici en escales destinades a persones tindrem una il·luminació mínima de 75 lux, i a la resta de les zones destinades a persones serà de 50 lux.

A l'exterior de l'edifici en escales destinades a persones tindrem una il·luminació mínima de 10 lux, i a la resta de les zones destinades a persones serà de 5 lux. En zones per vehicles serà de 10 lux.

2.- Enllumenat d'emergència

L'establiment disposarà d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'establiment, evitar les situacions de pànic i permetre la visió dels senyals indicadors de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Hi haurà enllumenat d'emergència en tots els departaments de l'establiment que s'ubicarà sobre la porta de sortida, en el punt on s'instal·li el quadre general de distribució, comandament i protecció de la instal·lació d'enllumenat, i en els punts on estiguin instal·lats els equips i senyals de seguretat. Aquestes lluminàries es situaran 2 m per sobre del nivell del terra.

La instal·lació serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia i haurà d'entrar automàticament en funcionament al produir-se una fallada en l'alimentació de la instal·lació de l'enllumenat normal o quan la tensió d'aquest baixi per sota del 70 % del seu valor nominal. Tindrà una autonomia de funcionament, a plena càrrega, d'una hora com a mínim, i complirà les condicions de servei següents:

- proporcionarà una il·luminació mínima d'un lux, en les vies d'evacuació.
- en els punts on estiguin ubicats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis i els quadres de distribució, comandament i protecció de la instal·lació elèctrica, la il·luminació horitzontal serà com a mínim de 5 lux.

SECCIÓ SUA 5. Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

No és d'aplicació en aquest projecte

SECCIÓ SUA 6. Seguretat enfront el risc d'ofegament

No és d'aplicació en aquest projecte

SECCIÓ SUA 7. Seguretat enfront al risc causat per vehicles amb moviment

No es d'aplicació en aquest projecte

SECCIÓ SUA 8. Seguretat enfront el risc causat per l'acció del llamp

No es d'aplicació, atès que les obres necessàries per la instal·lació d'un parallamps no son compatibles amb la naturalesa de la intervenció.

SECCIÓ SUA 9. ACCESSIBILITAT

Condicions d'accessibilitat

El nostre establiment es considerat un establiment de pública concurrència, però es tracta d'una sala annexa a l'edifici principal (el Pavelló Municipal d'Esports). Es tracta d'una sala de planta baixa, amb accés directe cap al pavelló

Es disposarà d'un itinerari accessible que comuniqui amb l'entrada principal de l'edifici

Des de la sala annexa, tindrem un itinerari accessible que comunicarà als serveis higiènics existents, un dels quals es un servei higiènic accessible.

3.4.- SALUBRITAT

REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l' Edificació .(BOE núm. 74, dimarts 28 de març 2006) Part 1. Capítol 3

Article 13. Exigències bàsiques de salubritat (HS) «Higiene, salut i protecció del medi ambient»

1. L'objectiu del requisit bàsic "Higiene, salut i protecció del medi ambient" tractat des d'ara sota el terme salubritat, consisteix en reduir a límits acceptables el risc que els usuaris, dins dels edificis i en condicions normals d'utilització, pateixin molèsties o malalties, així com el risc que els edificis es deteriorin i que deteriorin el medi ambient en el seu entorn immediat, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.
2. Per a satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construïran, mantindran i utilitzaran de tal manera que es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.
3. El Document Bàsic "DB-HS Salubritat" especifica paràmetres objectius i procediments el compliment dels quals assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de salubritat.

13.1 Exigència bàsica HS 1: Protecció enfront de la humitat

Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, de vessaments, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixin la seva penetració o, en el seu cas permetin la seva evacuació sense producció de danys.

13.2 Exigència bàsica HS 2: Recollida i evacuació de residus

Els edificis disposaran d'espais i mitjans per a extreure els residus ordinaris generats en ells en consonància amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen d'aquests residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.

13.3 Exigència bàsica HS 3: Qualitat de l'aire interior

Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de forma habitual durant l'ús normal dels edificis, de manera que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants. Per a limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis de l'entorn exterior en façanes i patis, l'evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, i d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.

13.4 Exigència bàsica HS 4: Subministrament d'aigua

Els edificis disposaran de mitjans adequats per a subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit les possibles tornades que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tals que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens.

13.5 Exigència bàsica HS 5: Evacuació d'aigües

Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els vessaments.

SECCIÓ HS 1. Protecció enfront de la humitat

Terra

La solera serà de formigó de 15 cm gruix amb formigó hidròfug HM-20/P/20/IIa, amb malla electrosoldada 30x15 cm amb barres de diàmetre 6 mm, col·locada sobre una capa de grava de 10 cm de gruix, i sobre una làmina de polietilè.

El grau de impermeabilitat mínim del nostre terra es baix (1). Les característiques constructives compleixen els requisits d'aquest apartat.

Façanes

Ens trobem en una zona pluviomètrica III, i amb un tipus de terreny III, i amb un grau d'exposició al vent V2, per tant el grau de impermeabilitz mínim de les façanes serà 3.

Les façanes noves seran resoltes amb paret de 30 cm gruix, amb bloc foradat de morter de 30 cm de gruix, massissat amb formigó, i acabat arrebossat remolinat per les dues cares. Es compliran els requisits d'aquest apartat.

Coberta

La nostra coberta tindrà una pendent del 12%, i estarà formada per panells sandvitx aïllants d'acer, de 30 mm de espessor, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer. Es compleixen els requisits d'aquest apartat.

SECCIÓ HS 2. Recollida i evacuació de residus

Aquesta secció només és d'aplicació en edificis d'habitatges de nova construcció, per tant no ho és en aquest projecte.

SECCIÓ HS 3. Qualitat de l'aire interior

L'edifici disposarà d'uns mitjans de ventilació perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús normal de l'edifici, d'acord amb els paràmetres i les condicions de disseny del DN HS 3.

SECCIÓ HS 4. Subministrament d'aigua

Ha de disposar-se un sistema de comptabilització tant d'aigua freda com d'aigua calenta per a cada unitat de consum individual. En les xarxes de ACS ha de disposar-se una xarxa de tornada quan la longitud de la canonada d'anada, en l'instant de consum més allunyat, sigui igual o major que 15 m. En les zones de pública concurrència dels edificis, les aixetes dels lavabos i les cisternes han d'estar dotats de dispositius d'estalvi d'aigua.

Tots els edificis de concurrència pública han de contar amb dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes. Els dispositius que poden instal·lar-se a aquest efecte són: aixetes amb airejadors, aixetes termostàtica, aixetes amb sensors infrarojos, aixetes amb polsador temporitzador, fluxors i claus de regulació abans dels punts de consum, etc.

SECCIÓ HS 5. Evacuació d'aigües

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull les aigües residuals de la sala annexa (WC, lavabo i pica zona cuina), les aigües residuals de l'àrea de servei per autocaravanes (aigües negres i aigües grises) i les aigües pluvials de les teulades de l'edifici, conduint-les a la xarxa municipal existent, situada a l'oest del pavelló.

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials compliran les condicions de disseny, dimensionament, execució i materials previstes al DB HS 5, així com els paràmetres de l'article 3 del Decret d'ecoeficiència en els edificis.

ELEMENTS DE CONNEXIÓ

En xarxes enterrades, la unió entre les xarxes vertical i horitzontal i en aquesta, entre les seves trobades i derivacions, ha de realitzar-se amb arquetes sobre fonaments de formigó, amb tapa practicable. Només pot escometre un col·lector per cada cara de l'arqueta, de tal manera que l'angle format pel col·lector i la sortida sigui major que 90°.

Han de tenir les següents característiques:

- L'arqueta a peu de baixant ha d'utilitzar-se per a registre al peu de les baixants quan la conducció a partir d'aquest punt vagi a quedar enterrada; no ha de ser de tipus sifònic
- en les arquetes de passada han d'escometre com a màxim tres col·lectors
- les arquetes de registre han de disposar de tapa accessible i practicable
- l'arqueta de trasdós ha de disposar-se en cas d'arribada al pou general de l'edifici de mes d'un col·lector;
- el separador de greixos ha de disposar-se quan es prevegi que les aigües residuals de l'edifici puguin transportar una quantitat excessiva de greix, (en locals tals com restaurants, garatges, etc.), o de líquids combustibles que podria dificultar el bon funcionament dels sistemes de depuració, o crear un risc en el sistema de bombament i elevació. Pot utilitzar-se com arqueta sifònic. Ha d'estar proveïda d'una obertura de ventilació, pròxima al costat de descàrrega, i d'una tapa de registre totalment accessible per a les preceptives neteges periòdiques. Pot tenir més d'un envà separador. Si algun aparell descarregués de forma directa en el separador, ha d'estar proveït del corresponent tancament hidràulic. Ha de disposar-se preferiblement al final de la xarxa horitzontal, previ al pou sobreexidor i l'escomesa. Llevat en casos justificats, al separador de greixos només han d'abocar les aigües afectades de forma directa pels esmentats residus. (grasses, olis, etc.)

Al final de la instal·lació i abans de l'escomesa ha de disposar-se el pou general de l'edifici. Quan la diferència entre la cota de l'extrem final de la instal·lació i la del punt d'escomesa sigui major que 1 m, ha de disposar-se un pou sobreexidor com a element de connexió de la xarxa interior d'evacuació i de la xarxa exterior de clavegueram o els sistemes de depuració. Els registres per a neteja de col·lectors han de situar-se en cada trobada i canvi de direcció i intercalats en trams rectes.

DERIVACIONS INDIVIDUALS

L'adjudicació de UD a cada tipus d'aparell i els diàmetres mínims dels sifons i les derivacions individuals corresponents s'estableixen en la taula 4.1 en funció de l'ús. Per als desguassos de tipus continu o semicontinu, tals com els dels equips de climatització, les safates de condensació, etc., ha de prendre's 1 UD per a 0,03 dm³/s de cabal benivolgut. Els diàmetres indicats en la taula 4.1 es consideren vàlids per a branques individuals la longitud dels quals sigui igual a 1,5 m. Per a branques majors ha d'efectuar-se un càlcul detallat, en funció de la longitud, el pendent i el cabal a evacuar. El diàmetre de les conduccions no ha de ser menor que el dels trams situats aigües amunt. Per al càlcul de les UD's d'aparells sanitaris o equips que no estiguin inclosos en la taula 4.1, poden utilitzar-se els valors que s'indiquen en la taula 4.2 en funció del diàmetre del tub de desguàs:

Pots sifònics o sifons individuals

Els sifons individuals han de tenir el mateix diàmetre que la vàlvula de desguàs connectada. Els pots sifònics han de tenir el nombre i grandària d'entrades adequat i una altura suficient per a evitar que la descàrrega d'un aparell sanitari alt surti per un altre de menor altura.

Branques col·lectores

En la taula 4.3 s'obté el diàmetre de les branques col·lectores entre aparells sanitaris i la baixant segons el nombre màxim d'unitats de desguàs i el pendent de la branca col·lectora.

3.5.- PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL

REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l' Edificació .(BOE núm. 74, dimarts 28 de març 2006) Part 1. Capítol 3

Article 14. Exigències bàsiques de protecció enfront el soroll

1. L'objectiu d'aquest requisit bàsic *Protecció enfront el soroll* consisteix en limitar dins dels edificis, i en condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o enfermetats que el soroll pugui produir als usuaris, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.
2. Per a satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construïran, utilitzaran i mantindran de tal forma que els elements constructius que conformen els seus recintes tinguin unes característiques acústiques adequades per a reduir la transmissió del soroll aeri, del soroll d'impactes i del soroll i vibracions de les instal·lacions pròpies de l'edifici, i per a limitar el soroll reverberant dels recintes.
3. El Document Bàsic *DB-HR Protecció enfront el soroll* especifica paràmetres objectius i sistemes de verificació el compliment dels quals assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de protecció enfront el soroll.

Les obres del present projecte consisteix en l'ampliació d'una sala per a varis usos, al Pavelló municipal d'esports. Així doncs, es considerarà que no és d'aplicació en aquest projecte el compliment d'aquest document bàsic.

3.6. ESTALVI D'ENERGIA

REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l' Edificació .(BOE núm. 74, dimarts 28 de març 2006) Part 1. Capítol 3

Article 15. Exigències bàsiques de l'estalvi d'energia (HE)

1. L'objectiu del requisit bàsic «Estalvi d'energia » consisteix en aconseguir un ús racional de l'energia necessària per a l'utilització dels edificis, reduint a límits sostenibles el seu consum i aconseguir també que una part d'aquest consum procedeixi de fonts d'energia renovable, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.
2. Per a satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construïran, mantindran i utilitzaran de tal manera que es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.
3. El Document Bàsic «DB-HE Estalvi d'Energia» especifica paràmetres objectius i procediments el compliment dels quals assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic d'estalvi d'energia.

15.0 Exigència bàsica HE 0: Limitació consum energètic

15.1 Exigència bàsica HE 1: Limitació de demanda energètica

Els edificis disposaran d'una envoltant de característiques tals que limiti adequadament la demanda energètica necessària per a assolir el benestar tèrmic en funció del clima de la localitat, de l'ús de l'edifici i del règim d'estiu i d'hivern, així com per les seves característiques d'aïllament i inèrcia, permeabilitat a l'aire i exposició a la radiació solar, reduint el risc d'aparició d'humitats de condensació superficials i intersticials que puguin perjudicar les seves característiques i tractant adequadament els ponts tèrmics per limitar les pèrdues o guanys de calor i evitar problemes higrotèrmics en els mateixos.

15.2 Exigència bàsica HE 2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Els edificis disposaran d'instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips. Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, RITE, i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici.

15.3 Exigència bàsica HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i a la vegada eficients energèticament disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions.

15.4 Exigència bàsica HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

En els edificis amb previsió de demanda d'aigua calenta sanitària o de climatització de piscina coberta, en els que així s'estableixi en el present CTE, una part de les necessitats energètiques tèrmiques derivades d'aquesta demanda es cobrirà mitjançant l'incorporació en els mateixos de sistemes de captació, emmagatzematge i utilització d'energia solar de baixa temperatura adequada a la radiació solar global del seu emplaçament i a la demanda de mínims, sense perjudici de valors que puguin ser establerts per les administracions competents i que contribueixin a la sostenibilitat, atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.

15.5 Exigència bàsica HE 5: Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

En els edificis que així s'estableixi en el present CTE s'incorporaran sistemes de captació i transformació d'energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics per a ús propi o subministrament a la red. Els valors derivats d'aquesta exigència bàsica tindran la consideració de mínims, sense perjudici de valors més estrictes que puguin ser establerts per les administracions competents i que contribueixin a la sostenibilitat, atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.

HE-0 Limitació del consum energètic

El nostre projecte queda exclòs d'aplicar aquesta exigència, doncs es tracta d'una ampliació d'un edifici existent, amb una sala d'una superfície construïda de 128,77 m², de planta baixa, destinada, principalment a magatzem i traster.

HE-1 Limitació de demanda energètica

El nostre projecte queda exclòs d'aplicar aquesta exigència, doncs es tracta d'una ampliació d'un edifici existent, amb una sala d'una superfície construïda de 128,77 m², de planta baixa, destinada, principalment a magatzem i traster.

HE-2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Es compleixen els requisits d'aquest apartat,

HE-3 Eficiència Energètica de les Instal·lacions d'il·luminació

No és d'aplicació en aquest projecte.

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

El nostre projecte queda exclòs d'aplicar aquesta exigència, doncs es tracta d'una ampliació d'un edifici existent, amb una sala d'una superfície construïda de 128,77 m², de planta baixa, destinada, principalment a magatzem i traster. Només tenim un punt d'aigua calenta, i la coberta no té l'encarnació correcta per assolir un rendiment mínim amb una instal·lació de plaques solars.

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

El nostre projecte queda exclòs d'aplicar aquesta exigència, doncs no es compleixen els requisits de l'àmbit d'aplicació.

I.4.- COMPLIMENT D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

4.1.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

4.2.- CONTROL DE QUALITAT – D375/88

D'acord amb el Decret 375/1988, d'1 de desembre, i les diferents Ordres i Resolucions que el despleguen, caldrà efectuar tots els controls que siguin necessaris per a una correcta execució de l'obra segons la normativa d'obligat compliment. El resultat dels controls justifiquen l'acceptació o rebuig del material emprat a les obres.

Els assaigs, les anàlisis i les proves que s'hagin de realitzar es faran en laboratoris acreditats pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya o, en tot cas, per un que compti amb un reconeixement d'aquest Departament.

Els materials dels quals s'exigeix un control obligat són:

- acer per a estructures metàl·liques
- formigó en massa i armat (in situ o prefabricat en central)
- formigó in situ: (acer d'armar, addicions, additius, aigua, àrids i ciments)
- maons ceràmics i blocs de formigó

S'adjunta Pla de Control de qualitat.

Odèn, abril de 2021

L'Arquitecte Tècnic
Gerard Torres Rovira

I.5.- ANNEXES A LA MEMÒRIA

5.1.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1 DADES DE L'OBRA:

1.1 Tipus d'obra

L'objecte del present projecte es l'execució de les següents obres:

Construcció d'una sala annexa al Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils.

Obres de reforma i millora al pavelló existent,

Construcció i instal·lació d'una petita àrea de servei per autocaravanes

1.2 Emplaçament

Les obres a realitzar segons el present projecte estan situades al Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils, al terme municipal d'Odèn, a la comarca del Solsonès, província de Lleida.

1.3 Superfícies a construir

La superfície construïda de la sala ampliada es de 128,77 m2 construïts

La superfície aproximada de l'àrea de serveis per autocaravanes es de 20,00 m2

1.4 Promotor

El promotor del present projecte es l' AJUNTAMENT D'ODÈN, amb CIF P2518600H, i amb domicili fiscal a la carretera de Coll de Jou a Pont d'Espia, punt quilomètric 18,80, al terme municipal d'Odèn, a la comarca del Solsonès, província de Lleida.

1.5 Arquitecte Tècnic autor del projecte

L'arquitecte Tècnic autor el projecte es Gerard Torres i Rovira, amb DNI 52.305.167-Q i amb domicili al Passeig Pare Claret, núm. 16, a la ciutat de Solsona, comarca del Solsonès, província de Lleida, col·legiat núm. 554 al Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació de Lleida

1.6. Arquitecte Tècnic director de l'obra

Gerard Torres i Rovira.

1.7 Tècnic redactor i coordinador de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Gerard Torres i Rovira.

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Topografia

L'edificació es troba situada en una plataforma d'uns 9,00 metres d'amplària, amb un marge superior al costat oest i un marge inferior al costat est.

2.2 Característiques del terreny

S'adjunta estudi geotècnic del terreny

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

En base a l'art. 7è. i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complintin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut, durant l'execució de l'obra o quan no n'hi hagi per la Direcció Facultativa. En cas

d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è. del reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent, haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractista i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D. 1627/1997, estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (ley 31/1995 de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució del 'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases de treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar riscos
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- c) Combatre els riscos a l'origen
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors

2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del reial Decret de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, etc...).

3.3.1 MITJANS I MAQUINÀRIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes i indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida d'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

3.3.4.- MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Desprendiments i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

3.3.5 FONAMENTS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Desprendiment i/o esclavissaments de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bocalda de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatures, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 ESTRUCTURA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes

- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.7 RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.8 COBERTA

- Interferències amb instal·lacions de subministre públic
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caiguda de pals i antenes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.10 INSTAL·LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

3.3.11 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D. 1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics suposi un risc d'especial gravetat, pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats Pesats

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...)

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització o planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure els sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat dels elements
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes
- Us de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Us d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules

- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'un farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidents. Es convenients disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Juny (DO: 26/08/92)
Disposicions mínimes de seguretat i salut que han d'aplicar-se a les obres de construcció temporals o mòbils.

- RD 1627/1997 de 24 d'Octubre (B.O.E. 25/10/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.

- RD 39/1997 de 17 de Gener (B.O.E. 31/01/97)
Reglament dels serveis de Prevenció.
- RD 485/1997 de 14 d'abril (B.O.E. 23/04/97)
Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.

- RD 486/1997 de 14 d'abril (B.O.E. 23/04/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut en el lloc de treball.
En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quan a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball (O. 09/03/1971)

- RD 487/1997 de 14 d'abril (B.O.E. 23/04/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular lumbars, per els treballadors.

-RD 488/1997 de 14 d'abril (B.O.E. 23/04/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.

-RD 664/1997 de 12 de Maig (B.O.E. 24/05/97)

Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb la exposició a agents biològics durant els treballs).

-RD 665/1997 de 12 de Maig (B.O.E. 24/05/97)

Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

-RD 773/1997 de 30 de Maig (B.O.E. 12/06/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individuals.

-RD 1215/1997 de 18 de Juliol (B.O.E. 07/08/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball. Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1971)

-O. de 20 de Maig de 1952 (B.O.E. 15/06/52).

Reglament de Seguretat i Higiene del treball en la indústria de la construcció

Modificacions: O. de 10 de Desembre de 1953 (B.O.E. 22/12/53)

O. de 23 de Setembre de 1966 (B.O.E. 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de Gener de 1956.

-O. de 31 de Gener de 1940. Bastides: Cap. VII, art 66 a 74 (B.O.E. 03/02/40)

Reglament general sobre seguretat i higiene.

- O. de 28 d'Agost de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º, i annexes I i II. (B.O.E 05/09/70, 09/09/70).

Ordenança del treball per les indústries de la Construcció, vidre i ceràmica.

Correcció d'errades: B.O.E. 17/10/70

-O. de 20 de Setembre de 1986 (B.O.E. 13/10/86)

Model de llibre d'incidències corresponent a les obres en que sigui obligatori l'estudi de Seguretat i Higiene.

Correcció d'errades B.O.E. 31/10/86

- O. de 16 de Desembre de 1987 (B.O.E. 29/12/87)

Nous models per la notificació d'accidents de treball e instruccions per el seu compliment i tramitació

- O. de 31 d'Agost de 1987 (B.O.E. 18/09/87)

Senyalització, balisament, neteja i finalització d'obres fixes en vies fora de la població.

-O. de 23 de Maig de 1977 (B.O.E. 14/06/77)

Reglament d'aparells elevadors per obres. Modificació: O. de 7 de Març de 1.981 (B.O.E. 14/03/81)

- O. de 28 de Juny de 1988 (B.O.E. 07/07/88)

Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells i Manutenció referent a grues-torre desmontables per obres. Modificació: O. de 16 d'Abril de 1990 (B.O.E. 24/04/90)

- O. de 31 d'Octubre de 1984 (B.O.E. 07/11/84) Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.

- O. de 7 de Gener de 1987 (B.O.E. 15/01/87)

Normes complementàries del Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.

- RD 1316/1989 de 27 d'Octubre (B.O.E. 02/11/89)

Protecció als treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

- O. de 9 de Març de 1971 (B.O.E. 16 i 17/03/71)

Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball. Correcció d'errades: B.O.E. 06/04/71 Modificació: B.O.E. 02/11/89. Derogats alguns capítols per: Llei 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997.

- Resolucions aprovatòries de Normes Tècniques Reglamentaries per diferents mitjans de protecció personal de treballadors.

- R. de 14 de Desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R.MT-1: Cascs no metàl·lics

- R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R.MT-2: Protectors auditius

- R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R.MT-3: Pantalles per soldadors
Modificació : BOE: 24/10/75

- R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R.MT-4: Guants aïllants d'electricitat.
Modificació : BOE: 25/10/75

- R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R.MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics.
Modificació : BOE: 27/10/75

- R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R.MT-6: Banquetes aïllants de maniobres.
Modificació : BOE: 28/10/75

- R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R.MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comunes i adaptadors facials. Modificació : BOE: 29/10/75

- R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R.MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres mecànics. Modificació : BOE: 30/10/75

- R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R.MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: mascarilles autofiltrants. Modificació : BOE: 31/10/75

- R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R.MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres químics i mixtes contra amoníac.
Modificació : BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).

Odèn, abril de 2021

L'Arquitecte Tècnic
Gerard Torres Rovira

5.2.- CONTROL DE QUALITAT DE MATERIAL

1. CONDICIONS I MESURES PER A L'OBTENCIÓ DE LES QUALITATS DELS MATERIALS I DELS PROCESSOS CONSTRUCTIUS.

INTRODUCCIÓ I MARC LEGAL.

El present escrit té com a finalitat inicial determinar els criteris per desenvolupar el pla de Control dels materials, equips i productes que estableix el CTE .

El CTE determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes constructius de l'edificació en general.

En determinats casos els DB estableixen les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin en els edificis, sense perjudici del Marcat CE que els hi sigui aplicable d'acord amb les corresponents Directives Europees.

Les marques, segells, certificacions de conformitat o d'altres distintius de qualitat voluntaris que facilitin el compliment de les exigències bàsiques del CTE, podran ser reconegudes per l'Administració.

També es podran reconèixer les certificacions de conformitat de les prestacions finals dels edificis, les certificacions de conformitat que tinguin els agents que intervenen en la execució de les obres, les certificacions mediambientals que considerin l'anàlisi del cicle de vida dels productes, altres avaluacions mediambientals d'edificis i altres certificacions que facilitin el compliment del CTE.

També es consideraran conformes amb el CTE els productes, equips i sistemes innovadors que demostrin el compliment de les exigències bàsiques del CTE.

Els articles que marquen les directrius són els següents:

Article 6è: "Pla de Control". Condicions de Projecte"

Article 7è: "Condicions en la Execució de les Obres".

Part I del CTE, Annex II: "Documentació del Seguiment de l'Obra"

segons el Reial Decret 317/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el "Código Técnico de la Edificación" (CTE).

A tal efecte, l'actuació de la Direcció Facultativa s'ajustarà al que es disposa en la relació de disposicions i articles que s'adjunta tot seguit i que conforma el present document.

MARCAT I SEGELLS DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ VERIFICACIÓ DEL SISTEMA DE "MARCAT CE"

La LOE atribueix la responsabilitat sobre la verificació de la recepció en obra dels productes de construcció al Director de la Execució de la Obra que, mitjançant el corresponent procés de Control de recepció, ha de resoldre sobre l'acceptació o rebuig del producte. Aquest procés afecta, també, als fabricants de productes i als constructors (i per tant als Cap d'Obra).

Els productes de construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran un marcat CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o d'altres Directives Europees que els siguin d'aplicació. Això significa que l'habitual procés de Control de la recepció de materials s'ha afectat i s'estableixen unes noves regles per les condicions que han de complir els productes de construcció a través del marcat CE.

El CTE, en les seves disposicions generals, determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes a emprar en qualsevol edifici.

El terme producte de construcció es defineix com a qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència en els següents requisits essencials:

- a) Resistència mecànica i estabilitat.
- b) Seguretat en cas d'incendi.
- c) Higiene, salut i medi ambient.
- d) Seguretat d'utilització.
- e) Protecció en en front del soroll.
- f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que el producte compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europea).
- Que se ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i en cada un d'ells s'especifiquen els Controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/ o per un organisme notificat).

El fabricant (o el seu representant autoritzat) serà el responsable de la seva fixació i la Administració competent en matèria d'indústria la qual vigili per la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del Director d'Execució de l'Obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el Reial Decret 1630/1992.

La verificació del sistema del marcat CE en un producte de construcció es pot resumir en els següents passos:

- Comprovar si el producte ha de tenir el "marcat CE" en funció que s'hagi publicat en el BOE la norma transposició de la norma harmonitzada (UNE-EN) o Guia DITE per ell, que la data d'aplicabilitat hagi entrat en vigor i que el termini de coexistència amb la corresponent norma nacional hagi expirat.
- La existència del marcat CE pròpiament dit.
- La existència de la documentació addicional que procedeixi.

1. Comprovació de la obligatorietat del marcat CE

Aquesta comprovació es pot realitzar en la pàgina web del "Ministerio de Industria, Turismo i Comercio", entrant en "Legislación sobre Seguridad Industrial", a continuació en "Directivas " i, per últim, en "Productos de construcción"

En la taula a la que es fa referència al final de la present nota (i que s'anirà actualitzant en funció de la publicació del BOE) es resumeixen les diferents famílies de productes de construcció, agrupades per capítols, afectades pel sistema de marcat CE, incloent:

- La referència i títol de les normes UNE-EN i Guies DITE.
- La data d'aplicació voluntària del marcat CE i inici del termini de coexistència amb la norma nacional corresponent (FAV).
- La data de la fi del termini de coexistència a partir del qual s'ha de retirar la norma nacional corresponent i exigir el marcat CE al producte (FEM). Durant el termini de coexistència els fabricants poden aplicar segons ells creguin convenient la reglamentació nacional existent o la de la nova redacció sorgida.
- El sistema d'avaluació de la conformitat establert, podent aparèixer varis sistemes per un mateix producte en funció de l'ús a que es destini, havent-se de consultar en aquest cas la norma EN o Guia DITE corresponent (SEC).
- La data de publicació en el "Boletín Oficial del Estado" (BOE).

2. El marcat CE

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de tenir cura que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

1. En el producte pròpiament dit.
2. En una etiqueta adherida al mateix.
3. En el seu envàs o embalatge.
4. En la documentació comercial que s'adjunta.

Les lletres del símbol CE se realitzaran d'acord amb les especificacions del dibuix adjunt (ha de tenir una dimensió vertical apreciablement igual que no serà inferior a 5 mil·límetres).

El citat article estableix que, a més a més del símbol "CE", deuen estar situades, en una de les quatre possibles localitzacions, una sèrie d'inscripcions complementàries (el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per a cada família de productes) entre les que s'inclouen:

- El número d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi).
- El nom comercial o la marca distintiva del fabricant.
- L'adreça del fabricant.
- El nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica.
- Les dues darreres xifres de l'any en el que s'ha estampat el marcat en el producte.
- El número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- El número de la norma harmonitzada (i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles).
- La designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada.

- Informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent a les especificacions tècniques (que en el cas de productes no tradicionals haurà de buscar-se en el DITE corresponent, per la qual cosa s'ha d'incloure el número de DITE del producte en las inscripcions complementàries)

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen per que tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial havent d'incloure, únicament, les característiques ressenyades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podrem trobar que alguna d'elles presenti les lletres NPD (no performance determined) que signifiquen prestació sense definir o ús final no definit.

La opció NPD és una classe que pot ser considerada si al menys un estat membre no te requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no vol facilitar el valor d'aquesta característica.

En el cas de producte via DITE és important comprovar, no només la existència del DITE pel producte, sinó el seu termini de validesa i recordar que el marcat CE acredita la presència del DITE i la avaluació de conformitat associada.

3. La documentació addicional

A més del marcat CE pròpiament dit, en l'acte de la recepció el producte ha de tenir una documentació addicional presentada, al menys, en una llengua oficial de l'Estat. Quan al producte li siguin aplicables altres directives, la informació que acompanya al marcat CE ha de registrar clarament les directives que li han estat aplicades.

Aquesta documentació depèn del sistema d'avaluació de la conformitat assignat al producte i pot consistir en un o varis dels següents tipus d'escrits:

- Declaració CE de conformitat: Document emès pel fabricant, necessari per tots els productes sigui quin sigui el sistema d'avaluació assignat.
- Informe d'assaig inicial del tipus: Document emès per un Laboratori notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 3.
- Certificat de Control de producció en fàbrica: Document emès per un organisme d'inspecció notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 2 i 2+.
- Certificat CE de conformitat: Document emès per un organisme de certificació notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 1 i 1+.

Encara que el procés preveu la retirada de la norma nacional corresponent un cop que s'hagi exhaurit el termini de coexistència, s'ha de tenir en compte que la verificació del marcat CE no eximeix de la comprovació d'aquelles especificacions tècniques que estiguin contemplades en la normativa vigent mentre no es produeixi la seva anul·lació expressa.

PROCEDIMENT PEL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUÈ NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE "MARCAT CE"

A continuació es detalla el procediment a realitzar pel Control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema de marcat CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del termini de coexistència).

En aquest cas, el Control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del RD1630/92, podent-se presentar tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

1. Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El compliment de les especificacions tècniques contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

- a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emeses principalment pels Ministeris de Foment i de Ciència i Tecnologia.
- b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que pugui garantir la seva observança.

- c) Donar l'ordre de realització dels assaigs i proves precises en cas que la documentació aportada no ens hagi estat facilitada o no existeixi.

A més a més, s'han de tenir en compte les especificacions tècniques de caràcter contractual que es defineixin en els plecs de prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

2. Productes que provenen d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per la Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor a Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents a Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi estat comunicat per aquest d'acord als procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a través de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat al BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit en el punt 1.

3. Productes que provenen de un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se dins el territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposis un altre cosa; és a dir, el procediment analitzat en el punt 1.

Documents acreditatius

Es relacionen a continuació els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al sol·licitar l'acreditació del compliment de les especificacions tècniques del producte en qüestió.

La validesa, la idoneïtat i l'ordre de prelación d'aquests documents estarà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

• Marca / Certificat de conformitat a Norma:

- És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que afirma que el producte satisfà una(es) determinada(es) Norma(es) que li són d'aplicació.
- Aquest document presenta grans garanties, ja que la certificació s'efectua mitjançant un procés de concessió i altre de seguiment (en els que s'inclouen assaigs del producte en fàbrica i en el mercat) a través dels Comitès Tècnics de Certificació (CTC) del corresponent organisme de certificació (AENOR, ECA, LGAI...)
- Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

• Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT):

- Els productes no tradicionals o innovadors (pels que no existeix Norma) poden ser acreditats per aquest tipus de document, on la seva concessió es basa en el comportament favorable del producte per la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació.
- Com en el cas anterior, aquest tipus de document és un bon aval de les característiques tècniques del producte.
- A Espanya, l'únic organisme autoritzat per la concessió de DIT, es el "Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja" (IETcc) havent-se de, com en el cas anterior, comprovar la data de validesa del DIT.

• Certificació de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR)

- Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel Ministeri de Ciència i Tecnologia o un organisme de Control, i publicat en el BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents.
- En molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant Ordre Ministerial, que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

- **Autoritzacions d'ús dels forjats:**

- Són obligatòries pels fabricants que pretenguin industrialitzar forjats unidireccionals de formigó armat o presentat, i biguetes o elements resistents armats o pretensats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzin per la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per la edificació.
- Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura i Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial publicada en el BOE.
- El termini de validesa de la autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per terminis iguals a sol·licitud del peticionari.

- **Segell INCE**

- És un distintiu de qualitat voluntari concedit per la DGAPV del "Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial, que no suposa, per sí mateix, l'acreditació de les especificacions tècniques exigibles.
- Significa el reconeixement, exprés i periòdicament comprovat, que el producte compleix les corresponents disposicions reguladores de concessió del Segell INCE relatives a la matèria primera de fabricació, els mitjans de fabricació i el Control així com la qualitat estadística de la producció.
- La seva validesa té una vigència d'un any natural, prorrogable per terminis iguals, tantes vegades com ho sol·liciti el peticionari, podent-se cancel·lar el dret de l'ús del Segell INCE quan es comprovi l'incompliment de les condicions que, en el seu cas, van servir per a la seva concessió.

- **Segell INCE / Marca AENOR**

- És un distintiu creat per integrar en la estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més a més, són objecte de Norma UNE.
- Ambdós distintius es concedeixen per l'organisme competent, òrgan gestor o CTC d'AENOR (entitats que tenen la mateixa composició, reunions comunes i mateix contingut en els seus reglaments tècnics per la concessió i enretirada).
- Als efectes de Control de recepció d'aquest distintiu és equivalent a la Marca / Certificat de conformitat a Norma.

- **Certificats d'assaig**

- Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el què es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu referent a la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, cal mostrar-se cautelós en front a la seva admissió.
- En primer lloc, cal tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat amb la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent. Aquesta acreditació és requisit imprescindible per que els assaigs i proves que es redactin siguin vàlids, en el cas que la normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats.
- En la resta dels casos, en què la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del laboratori, l'acceptació de la capacitat del laboratori resta al judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC
- En tot cas, per a procedir a l'acceptació o rebuig del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques detallades en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.
- Per últim, es recomana exigir el lliurament d'un certificat del subministrador assegurant que el material lliurat es correspon amb el del certificat aportat.

- **Certificat del fabricant**

- Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques.
- Aquests certificats poden estar acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior; en aquest cas seran vàlides les citades recomanacions.
- Aquest tipus de documents no tenen gran validesa real però poden tenir-la a efectes de responsabilitat legal si, posteriorment, apareix qualsevol problema.

• **Altres distintius i marques de qualitat voluntaris**

- Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntaris, promoguts per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries.
- Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel Ministeri de Foment (regulats per la OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per revestiment d'alumini.
- Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEIMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Informació suplementària

- La relació i àrees dels Organismes de Certificació i Laboratoris d'Assaig acreditats per la Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) es poden consultar en la pàgina WEB: www.enac.es.
- Les característiques dels DIT i el llistat de productes que posseeixin els citats documents, concedits per l'IETcc, es poden consultar en la següent pàgina web: www.ietcc.csic.es/apoio.html
- Els segell i concessions vigents (INCE, INCE/AENOR.....) poden consultar-se en www.miviv.es, en "Normativa".
- La relació de productes certificats pels diferents organismes de certificació poden trobar-se en les seves pàgines web www.aenor.es , www.lgai.es, etc.

2. LLISTAT MÍNIM DE PROVES DE LES QUALS S'HA DE DEIXAR CONSTÀNCIA.

2.- ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT

2.1.- CONTROL DE MATERIALS

- **Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:**
 - Ciment
 - Aigua de pastat
 - Àrids
 - Altres components (abans de l'inici de l'obra)
- **Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:**
 - Resistència
 - Consistència
 - Durabilitat
- **Assajos de control del formigó:**
 - Modalitat 1: Control a nivell reduït
 - Modalitat 2: Control al 100 %
 - Modalitat 3: Control estadístic del formigó.
 - Assajos d'informació complementària (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i el 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- **Control de qualitat de l'acer:**
 - Control a nivell reduït:
 - Només per a armadures passives.
 - Control a nivell normal:
 - S'ha de realitzar tant en armadures actives com passives.
 - És l'únic vàlid per al formigó pretensat.
 - Tant per als productes certificats, com per als que no ho siguin, els resultats del control de l'acer han de ser coneguts abans del formigonat.
 - Comprovació de soldabilitat.
 - En el cas d'existir unions per soldadura.
- **Altres controls:**
 - Control de dispositius d'ancoratge i unió d'armadures postesades.
 - Control de les beines i accessoris per a armadures de pretensat.
 - Control dels equips de tesat.
 - Control dels productes d'injecció.

2.2.- CONTROL DE L'EXECUCIÓ

- **Nivells de control d'execució:**
 - Control d'execució a nivell reduït:
 - Una inspecció per cada lot en que s'hagi dividit l'obra.
 - Control de recepció a nivell normal:
 - Existència de control extern.
 - Dues inspeccions per cada lot que s'hagi dividit l'obra.
 - Control d'execució a nivell intens:
 - Sistema de qualitat propi del constructor.
 - Existència de control extern.
 - Tres inspeccions per lot en que s'hagi dividit l'obra.
- **Fixació de toleràncies d'execució**
- **Altres controls:**
 - Control del tesat de les armadures actives.
 - Control d'execució de l'injecció.
 - Assajos d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i altres assajos no destructius).

3.- ESTRUCTURES D'ACER

- **Control de qualitat de la documentació del projecte:**
 - El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.
- **Control de qualitat dels materials:**
 - Certificat de qualitat del material.
 - Procediment de control mitjançant assajos per a materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
 - Procediment de control mitjançant aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per a materials singulars.
- **Control de qualitat de la fabricació:**

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que inclourà:
 - Memòria de fabricació.
 - Plànols de taller.
 - Pla de punts d'inspecció.
- Control de qualitat de la fabricació:
- Ordre d'operacions i utilització de les d'eines adequades.
- Sistema de traçat adequat.
- **Control de qualitat de muntatge:**
 - Control de qualitat de la documentació de muntatge:
 - Memòria de muntatge.
 - Plànols de muntatge.
 - Pla de punts d'inspecció.
 - Control de qualitat del muntatge.

4.- ESTRUCTURES DE FÀBRICA

- **Recepció de materials:**
 - Peces:
 - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de les peces.
 - Sorres.
 - Ciments i calç.
 - Morters secs preparats i formigons preparats.
 - Comprovació de dosificació i resistència.
- **Control de fàbrica:**
 - Tres categories d'execució:
 - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assajos previs i control diari d'execució.
 - Categoria B: peces (excepte succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
 - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.
- Morters i formigons de farcit
 - Control de dosificació, barrejat i posada en obra.
- **Armadura:**
 - Control de recepció i posada en obra.
- **Protecció de fàbriques en execució:**
 - Protecció contra danys físics.
 - Protecció de la coronació.
 - Manteniment de la humitat.
 - Protecció contra gelades.
 - Arriostament temporal.
 - Limitació de l'altura d'execució per dia.

Odèn, abril de 2021

L'Arquitecte Tècnic
Gerard Torres Rovira

II.- PLEC DE CONDICIONS

Plec de condicions generals

Capítol I. Condicions d'indole facultativa

Art. 1er.

El contractista habilitarà a l'obra una oficina en la que hi haurà una taula o un tauler sobre el que puguin estendre's els plànols. En aquesta oficina, el contractista hi tindrà sempre una còpia de tots els documents del projecte, facilitats per la Direcció Facultativa de l'Obra (DFO), i el "Llibre d'Ordres", al que es refereix l'Art. 4art.

Art. 2on.

El contractista, per sí o per mitjà dels seus representants, estarà a l'obra durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la DFO, o al seu representant, en les visites a l'obra, subministrant les dades precises.

Art. 3er.

Es obligació de la contracta, l'executar quan sigui necessari per la bona construcció i aspecte de l'obra, encara que no estigui estipulat als plecs de condicions, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi la DFO, dins de les possibilitats dels pressupostos.

Art. 4art.

El contractista tindrà sempre a disposició de la DFO, un llibre d'ordres, que servirà per comunicar les ordres que es cregui oportú donar al Contractista per a que adopti les mesures precises, per a subsanar o corregir les possibles deficiències constructives que hagi observat i, en suma, totes les que jutgi indispensables per a que els treballs es duguin a terme d'acord amb els documents del projecte.

Cada ordre haurà de ser estesa i signada per la DFO i l'enterat, subscrit amb la firma del contractista o la del seu encarregat a l'obra. Una copia de l'ordre, quedarà en mans de la DFO.

El fet de que al dit llibre no hi hagin redactades les ordres que ja preceptivament té l'obligació de complimentar el contractista, d'acord amb l'establert al Plec de Condicions de l'Edificació, no suposa cap eximent ni atenuació, per a les responsabilitats inherents al contractista.

Pel que fa a les normes a tenir en compte en matèria de seguretat i prevenció de riscos laborals, s'atindrà el contractista i subcontractistes a allò que estableixen la llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals i el seu desplegament en obres de construcció a través del RD 1627/97 sobre les condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Art. 5è.

El contractista començarà les obres en el terme marcat en el "Plec Particular de Condicions Diverses" que regeixi a l'obra, desenvolupant-les en la forma necessària per a que dins dels períodes parcials en aquell assenyalats, quedin executades les obres corresponents, i que l'execució es porti a terme dins del termini exigint pel contracte.

Obligatòriament i per escrit, haurà el contractista de notificar a la DFO, el començament dels treballs abans de transcórrer vint-i-quatre hores d'aquest començament.

Art. 6è.

La DFO podrà canviar l'ordre dels treballs per motius d'ordre tècnic o facultatiu.

Art. 7è.

Tots els treballs s'executaran amb estricta fidelitat al projecte que hagi servit de base a la contracta, a les modificacions del mateix que hagin sigut prèviament aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat, entregui la DFO per escrit al contractista.

Art. 8è.

El contractista emprarà els materials que compleixin les condicions exigides a la memòria constructiva, o en el seu cas en el plec de condicions dels materials, realitzarà els treballs contractats d'acord amb l'especificat a dit moment. Es cas de no quedar definides aquestes, en tindran en compte o bé les que estableix el plec de condicions de l'ITEC o bé el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960.

Per això, i fins que es produeixi la recepció definitiva de l'edifici, el contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que han contractat i de les manques i defectes que en aquests puguin existir, per la seva mala execució o per la deficiència en qualitat dels materials emprats, sense que pugui servir-li d'excusa el fet de que la DFO no l'hagi fet adonar del particular.

Com a conseqüència de l'expressat, quan la DFO, s'adoni de vicis o defectes existents als treballs executats o que els materials emprats o els aparells col.locats no reuneixin les condicions preceptuades, podrà disposar

que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat i tot això, a expenses de la contracta.

Art. 9è.

Si la DFO tingué fonamentades raons per creure en l'existència de vicis amagats de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol temps i abans de la recepció definitiva, els enderrocaments que cregui necessaris per a reconèixer els treballs que suposi defectuosos i que seran a càrrec de la contracta.

Art. 10è.

No es permetrà la col·locació dels materials i dels aparells, sense que abans siguin examinats i acceptats per la DFO, en els termes que s'estableixen en l'article 8. A tal efecte el contractista, presentarà les mostres i models necessaris.

Art. 11è.

Quan els materials o aparells no siguin de la qualitat requerida o no compleixin les condicions establertes, la DFO donarà ordre al contractista per a que els substitueixi per uns altres que s'ajustin a les condicions de l'article 8 d'aquest plec, o, mancant aquests, a les ordres de la DFO.

Art. 12è.

Per procedir a la recepció provisional de les obres, serà necessària l'assistència del propietari o la seva representació autoritzada, la de la DFO, i la del contractista o del seu representant. Del resultat de la recepció, s'extindrà una acta per triplicat, signada pels tres assistents legals indicats. Si les obres es troben en bon estat i han estat executades atenint-se a les condicions establertes, es consideraran rebudes provisionalment, iniciant-se en aquesta data el termini de garantia assenyalat als plecs de condicions particulars, vigents a l'obra. Mancant aquell, es considerarà un terme de tres mesos.

Quan les obres no es trobin en condicions de recepció, es farà constar a l'acta i s'especificaran en aquesta les precises i detallades instruccions que la DFO ha d'assenyalar al contractista per adobar els defectes observats, fixant-li un termini per reparar-los, expirant el qual, s'efectuarà un reconeixement en idèntiques condicions, a fi de procedir un altre cop a la recepció provisional de l'obra.

Si el contractista no hagués complert, es declararà rescindida la contracta amb pèrdua de fiança a no ser que el propietari accedeixi a concedir-li un nou i improrrogable termini.

Art. 13è.

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà a la seva certificació definitiva per part de la DFO, amb assistència del contractista o en el seu cas del seu representant legal.

Art. 14è.

Acabat el termini de garantia, es procedirà a la recepció definitiva, amb les mateixes formalitats que s'assenyalen per a la provisional; si es trobessin les obres en perfecte estat d'ús i conservació, es donaran per rebudes definitivament i quedarà el contractista alliberat de tota responsabilitat legal derivada de la possibles existència de vicis amagats. En cas contrari, es procedirà de la mateixa manera que la preceptuada per a la recepció provisional, sense que el contractista tingui dret a rebre cap quantitat en concepte d'ampliació del termini de garantia, i essent obligació seva, de fer-se càrrec de les despeses de conservació fins que l'obra hagi estat recepcionada definitivament.

Art. 15è.

A més de totes les facultats particulars que corresponen a la Direcció Facultativa de l'Obra (DFO), expressades als articles precedents, és missió específica seva, la direcció i vigilància dels treballs que a l'obra es realitzin, bé per ell o per mitjà dels seus representants tècnics, això amb l'autoritat tècnica legal, completa i indiscutible, entenent també tot allò no previst específicament al "Plec de Condicions de l'Edificació", sobre les persones i coses situades a l'obra i en relació amb els treballs que per a l'execució dels edificis o obres annex es portin a terme.

Capítol II. Condicions d'indole econòmica

Art. 16è.

El contractista ha de rebre l'import de tots els treballs executats sempre que s'hagin realitzat d'acord amb el Projecte i Condicions generals i particulars que regeixin la construcció projectada i contractada.

Art. 17è.

A cada una de les èpoques o dates que es fixin al contracte o als plecs de condicions particulars que regeixin a l'obra, la DFO podrà realitzar una certificació de les obres executades durant els termes prevists. L'executat pel

contractista a les condicions preestablertes, es valorarà aplicant el resultat de la mesura general cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, pels preus assenyalats al pressupost per a cada una d'elles, atenint-se a l'establert a l'article 8 d'aquests plecs respecte a millores o substitució de materials i a les obres accessòries i especials, etc.

Art. 18è.

Els pagaments s'efectuaran pel propietari en els termes prèviament establerts, i el seu import, correspondrà al de les certificacions d'obra expresses per la DFO, en virtut de les quals es verifiquen aquelles.

Capítol III. Condicions d'índole legal

Art. 19è.

El contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes al contracte i als documents que composen el projecte. Com a conseqüència, vindrà obligat a l'enderrocament i reconstrucció de tot allò mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la DFO hagi examinat i reconegut la construcció durant les obres, ni que hagin sigut pagades les liquidacions parcials.

Art. 20è.

Si la DFO té fonamentades raons per sospitar de l'existència de vicis amagats a l'obra o obres executades, ordenarà en qualsevol temps, abans de la rebuda definitiva, l'enderrocament de les que sigui necessari, per a reconèixer les que suposi defectuoses.

Art. 21è.

El contractista està obligat d'adoptar les mesures de seguretat que les disposicions vigents perceptuen, per evitar, en tant que sigui possible, accidents als treballadors o als vianants, no solament en les bastides, sinó en tots els llocs perillosos de l'obra i en general a tot allò que estableixen la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals i el seu desplegament en obres de construcció a través del RD 1627/97 sobre les condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Art. 22è.

El pagament d'impostos i arbitris en general, municipals o d'un altre origen, que s'ha de fer en el temps d'execució de les obres, per conceptes inherents als propis treballs que es realitzen, aniran a càrrec de la contracta, sempre que en les condicions particulars del projecte no s'estipuli el contrari. Malgrat tot, el contractista haurà de ser reintegrat de l'import de tots aquells conceptes que la DFO consideri just fer-ho.

Capítol IV. Condicions tècniques

Els diferents materials i obres que s'ha d'executar, s'adaptaran a les prescripcions contingudes en el Plec de Condicions General de l'Estat.

Odèn, abril de 2021

L'Arquitecte Tècnic
Gerard Torres Rovira

III.- LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1.1 : ENDERROCS

Pressupost (Amidaments)

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.1.1 m2 Enderroc de solera formigó per nous fonaments					
Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs transport de runa a abocador i taxes.					
pous	2,00	0,70	0,70		0,980
rasa	1,00	26,00	0,40		10,400
				Total amidament 1.1.1 : m2	11,380
1.1.2 pa Enderroc de porxo existent zona barbacoa					
Enderroc de porxo existent zona barbacoa amb mitjans manuals. Inclòs transport de runa a abocador i taxes.					
				Total amidament 1.1.2 : pa	1,000
1.1.3 m3 Transport de runes a abocador autoritzat i taxes					
Transport de runes a abocador autoritzat amb camió i taxes a abocador per gestió de residus					
				Total amidament 1.1.3 : m3	20,000

Capítol 1.2 : MOVIMENTS DE TERRES

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.2.1 m3	Excavacio de rebaix i anivellació terreny					
Ex cavació de rebaix i aniv ellació del terreny ,a la zona d'actuació, realitzada amb retroexcavadora. Inclòs neteja de la zona						
		1,00	80,00	0,30		24,000
	Total amidament 1.2.1 : m3					24,000
1.2.2 m3	Excavacio rases i pous fonaments retroexcavadora					
Ex cavació de rasa i pou per a fonaments, de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora						
sabates pilars S2		4,00	0,60	0,60	0,60	0,864
riostres R		2,00	3,95	0,30	0,40	0,948
		2,00	3,90	0,30	0,40	0,936
sabata mur edifici S1		1,00	5,87	0,80	0,60	2,818
		1,00	2,51	0,80	6,00	12,048
		1,00	4,00	0,80	0,60	1,920
Sabata mur contencio S1		1,00	12,25	0,80	0,60	5,880
	Total amidament 1.2.2 : m3					25,414
1.2.3 m3	Excavacio rases instal.lacions retroexcavadora					
Ex cavació de rasa per a instal.lacions de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora						
aigua potable		1,00	30,00	0,40	0,40	4,800
sanejament		1,00	32,00	0,40	0,80	10,240
		1,00	17,00	0,40	0,60	4,080
		1,00	13,00	0,40	0,50	2,600
		1,00	30,00	0,40	1,00	12,000
pous		3,00	1,00	1,00		3,000
	Total amidament 1.2.3 : m3					36,720
1.2.4 m3	Terraplenat i compactacio terres rases instal.lacions					
Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM						
aigua potable		1,00	30,00	0,40	0,40	4,800
sanejament		1,00	32,00	0,40	0,80	10,240
		1,00	17,00	0,40	0,60	4,080
		1,00	13,00	0,40	0,50	2,600
		1,00	30,00	0,40	1,00	12,000
pous		3,00	1,00	1,00		3,000
	Total amidament 1.2.4 : m3					36,720
1.2.5 m3	Càrrega i transport de terres moviments de terres					
Càrrega de terres amb maquina retroexcavadora a camió i transport i buidat de terres a una radi max im de 5 quilometres						
		1,00	24,00	1,30		31,200
		1,00	25,40	1,30		33,020
	Total amidament 1.2.5 : m3					64,220

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1.3 : FONAMENTS

Pressupost (Amidaments)

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.3.1 m2 Capa de neteja 10 cm de gruix					
Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió					
sabates pilars S2	4,00	0,60	0,60		1,440
riostres R	2,00	3,95	0,30		2,370
	2,00	3,90	0,30		2,340
sabata mur edifici S1	1,00	5,87	0,80		4,696
	1,00	2,51	0,80		2,008
	1,00	4,00	0,80		3,200
Sabata mur contenció S1	1,00	12,25	0,80		9,800
Total amidament 1.3.1 : m2					25,854
1.3.2 m3 Fonament formigó armat HA-25/P/20/IIa					
Fonament de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades					
sabates pilars S2	4,00	0,60	0,60	0,50	0,720
riostres R	2,00	3,95	0,30	0,30	0,711
	2,00	3,90	0,30	0,30	0,702
sabata mur edifici S1	1,00	5,87	0,80	0,50	2,348
	1,00	2,51	0,80	0,50	1,004
	1,00	4,00	0,80	0,50	1,600
Sabata mur contenció S1	1,00	12,25	0,80	0,50	4,900
Total amidament 1.3.2 : m3					11,985

Capítol 1.4 : ESTRUCTURA

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.4.1	m2	Mur blocs morter 30 cm de gruix massissats				
Mur de blocs de morter, de 30 cm de gruix, amb blocs de 40x20x30 cm col.locats amb morter de ciemnt 1:4, i massissats amb formigó HA-25/P/20/IIa i armats amb barres d'acer B500 SD, amb una quantia de 12 kg d'acer/m2 de mur.						
murs edifici		1,00	5,87	4,30		25,241
		1,00	11,55	2,42		27,951
		1,00	8,75	2,42		21,175
		1,00	2,94	4,40		12,936
		1,00	3,53	4,45		15,709
descompte porta		-1,00	3,00	3,50		-10,500
mur contencio terres camí		1,00	12,30	0,70		8,610
		Total amidament 1.4.1 : m2				101,122
1.4.2	kg	Platines 200x200x20 mm acer S275JR				
Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura						
		8,00	8,50			68,000
		Total amidament 1.4.2 : kg				68,000
1.4.3	kg	Pilars acer S275JR perfil HEB-120				
Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura						
HEB-120 (26.7 kg/m)		4,00	4,10	26,70		437,880
		Total amidament 1.4.3 : kg				437,880
1.4.4	kg	Jàsseres acer S275JR perfil IPE				
Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a jásseres formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura						
IPE-240 (30,70 kg/m)		2,00	6,05	30,70		371,470
		1,00	5,60	30,70		171,920
		1,00	4,55	30,70		139,685
llinda porta		1,00	3,55	30,70		108,985
		Total amidament 1.4.4 : kg				792,060
1.4.5	kg	Corretges acer perfil ZF.200.2,5				
Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols						
ZF.200.2,5		27,00	4,50	7,47		907,605
		2,00	2,50	7,47		37,350
		Total amidament 1.4.5 : kg				944,955

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1.5 : COBERTA

Pressupost (Amidaments)

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.5.1 m	Perfil planxa acer trobada coberta amb paret					
Subministrament i col·locació d'acabat per a trobada amb parament vertical de coberta de panells d'acer, mitjançant xapa plegada d'acer, amb acabat prelacat, de 0,8 mm d'espessor, 30 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat, col·locat amb fixacions mecàniques; inclús junt d'estanquitat						
Total amidament 1.5.1 : m						23,300
1.5.2 m	Canal evacuació aigües planxa acer galvanitzada					
Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant						
		1,00	11,70			11,700
		1,00	11,85			11,850
Total amidament 1.5.2 : m						23,550
1.5.3 m2	Coberta panells acer tipus sandwich 30 mm aïllant					
Subministrament i muntatge de cobertura de vessants de cobertes inclinades, amb un pendent major del 10%, amb panells sandwich aïllants d'acer, de 30 mm d'espessor i 1150 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de corretja estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts.						
		1,00	11,70	6,32		73,944
		1,00	11,60	5,14		59,624
Total amidament 1.5.3 : m2						133,568

Capítol 1.6 : FUSTERIES

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.6.1	u Porta basculant 2 fulles 300x300 cm Porta basculant articulada de dues fulles, de 3 m d'amplària i 3 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4. Inclou porta metàl·lica batent, de mesures 90x210 cm.					
Total amidament 1.6.1 : u						1,000
1.6.2	u Finestra alumini 2 fulles 180x90 cm Fusteria d'alumini, anoditzat natural, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 180x90 cm, sèrie bàsica, formada per dues fulles, i amb bastiment de base. Inclòs vidre aïllant format per: vidre seguretat 4+4 mm, cambra aire de 10 mm , i vidre senzill de 6 mm					
Total amidament 1.6.2 : u						5,000

Capítol 1.7 : IMPERMEABILITZACIÓ

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.7.1 m2	Impermeabilització mur pintura bituminosa					
Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes						
	mur façana nord	1,00	6,17			6,170
	contencio terres	1,00	12,30			12,300
Total amidament 1.7.1 : m2						18,470
1.7.2 m2	Làmina per drenatge tipus "huevera"					
Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 7 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical						
	mur façana nord	1,00	6,17			6,170
	contencio terres	1,00	12,30			12,300
Total amidament 1.7.2 : m2						18,470
1.7.3 m	Tub de drenatge i base de formigo					
Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm, col.locat sobre canal de formigó amb pendents.						
	mur façana nord	1,00	6,17			6,170
	contencio terres	1,00	12,30			12,300
Total amidament 1.7.3 : m						18,470

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1.8 : PAVIMENTS I SOLERES

Pressupost (Amidaments)

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.8.1 m2 Capa de grava de 15 cm de gruix					
Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 15 cm de gruix com a màxim, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	1,00	5,87	10,74		63,044
Total amidament 1.8.1 : m2					63,044
1.8.2 m2 Solera de formigó de 15 cm de gruix					
Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat des de camió	1,00	5,87	10,74		63,044
Total amidament 1.8.2 : m2					63,044
1.8.3 m2 Malla electrosoldada de 20x20 cm D:5-5 mm					
Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,00	5,87	10,74		63,044
Total amidament 1.8.3 : m2					63,044
1.8.4 m2 Barrera de vapor/estanquitat polietilè					
Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	1,00	5,87	10,74		63,044
Total amidament 1.8.4 : m2					63,044
1.8.5 m2 Paviment interior bany rajola gres extruït					
Paviment interior, de rajola de gres extruït, classe 2, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 i rejuntat amb beurada CG2 (PVP: 12 €/m2)					
bany	1,00	1,10	1,10		1,210
	1,00	1,70	1,10		1,870
Total amidament 1.8.5 : m2					3,080

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1.9 : REVESTIMENTS

Pressupost (Amidaments)

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.9.1 m2 Arrebossat interior morter 1:6 remolinat					
Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat					
	1,00	5,87	3,50		20,545
	1,00	11,55	3,20		36,960
	1,00	11,49	3,20		36,768
	1,00	3,54	3,40		12,036
	Total amidament 1.9.1 : m2				106,309
1.9.2 m2 Arrebossat interior adreçat morter 1:6					
Arrebossat adreçat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle, previ a enrajolar					
bany	4,00	1,10	2,20		9,680
	2,00	1,40	2,20		6,160
	2,00	1,70	2,20		7,480
	Total amidament 1.9.2 : m2				23,320
1.9.3 m2 Enrajolat parets bany rajola de gres extruït					
Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres extruït , preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 i rejuntat amb beurada CG2 (PVP: 12 €/m2)					
bany	4,00	1,10	2,20		9,680
	2,00	1,40	2,20		6,160
	2,00	1,70	2,20		7,480
	Total amidament 1.9.3 : m2				23,320
1.9.4 m2 Fals sostre placa continua de guix laminat					
Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim					
bany	1,00	1,10	1,10		1,210
	1,00	1,70	1,10		1,870
	Total amidament 1.9.4 : m2				3,080

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1.10 : INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I VENTILACIÓ

Pressupost (Amidaments)

	COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.10.1 u	Connexió a xarxa de sanejament existent Previsió de despeses a justificat per connexió a xarxa de sanejament existent.					
					Total amidament 1.10.1 : u	1,000
1.10.2 u	Arqueta sifònica registrable Formació d'arqueta sifònica, de mesures interiors 60x60x60 cm, amb tapa registrable, realitzada amb maó calat sobre solera de formigó. Inclòs premarc metàl·lic i tapa de fundició					
					Total amidament 1.10.2 : u	1,000
1.10.3 u	Arqueta/pou de registre registrable Formació arqueta de pas, de mesures interiors aproximades 60x60x80 cm, amb tapa registrable, realitzada amb maó calat sobre solera de formigó. Inclòs premarc metàl·lic i tapa de fundició					
					Total amidament 1.10.3 : u	2,000
1.10.4 m	Desguàs tub PVC D:160 mm enterrat Desguàs amb tub de PVC de D:160 mm enterrat, i protegit amb formigó					
		1,00	20,00			
		1,00	32,00			32,000
		1,00				1,000
					Total amidament 1.10.4 : m	33,000
1.10.5 m	Desguàs tub PVC D:125 mm enterrat Desguàs amb tub de PVC de D:125 mm enterrat, i protegit amb formigó					
					Total amidament 1.10.5 : m	39,000
1.10.6 u	Connexió aiguera a desguas amb tub de PVC Connexió d'aiguera a desguas general amb tub de PVC					
					Total amidament 1.10.6 : u	1,000
1.10.7 m	Baixant aigües pluvials planxa acer D:100 mm Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides					
					Total amidament 1.10.7 : m	4,000
1.10.8 u	Canal recollida aigües refabricada formigó amb reixa Subministre i col·locació de canal evacuació aigües prefabricada de formigó polímer, de secció exterior 36x36 cm, amb una amplària útil de 30 cm, amb reixa de ferro de fundició					
					Total amidament 1.10.8 : u	3,000
1.10.9 u	Xemeneia D:350 mm galva+fibra+galva Xemeneia circular helocoidal de diàmetre interior D:350 mm, amb acer galvanitzat + fibra + acer galvanitzat					

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1.10 : INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I VENTILACIÓ

Pressupost (Amidaments)

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
		Total amidament 1.10.9 : u				1,000
1.10.10 u	Ventilació forçada bany tub PVC D:110 mm					
		Total amidament 1.10.10 : u				1,000

Capítol 1.11 : INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICITAT I ENLLUMENAT

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.11.1 u	Luminària superfície 2x58 W amb fluoresecent de leds Luminària, de 1500 mm de llargària, formada per a 2 làmpades fluorecents de leds de 58 W (model UO 23 865 de la casa PHILIPS), amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre; reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc; difusor de metacrilat; balast magnètic; protecció IP65 i rendiment major del 65%; instal·lació en superfície					
Total amidament 1.11.1 : u						5,000
1.11.2 u	Dowlight leds encastat 15 W Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 15 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat					
Total amidament 1.11.2 : u						2,000
1.11.3 u	Projector exterior de leds de 48 W Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 48 W de potència, flux lluminós de 7560 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat					
Total amidament 1.11.3 : u						1,000
1.11.4 u	Instal·lació electricitat sala annexa pavelló Instal·lació completa electricitat a la sala annexa al pavelló, tot segons plànols i direcció facultativa, formada per: tubs corrugats i reforçats per a parets i sostres, cables de seccions segons normativa vigent, caixa general de protecció i comandament amb un interruptor diferencial i els PIA corresponents, mecanismes de la serie Simon color.La distribució i nombre dels mecanismes sera segons la documentacio del projecte. Instal·lació totalment acabada i comprovada.					
Total amidament 1.11.4 : u						1,000

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1.12 : INSTAL·LACIÓ AIGUA POTABLE I SANITARIS

Pressupost (Amidaments)

	COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.12.1 u	Connexió a xarxa existent aigua potable Connexió a xarxa existent aigua potable. Inclou moviment de terres, connexió, formació arqueta registrable, clau de pas i tub.					
					Total amidament 1.12.1 : u	1,000
1.12.2 u	Instal·lació aigua potable per alimentar sala annexa Instal·lació de lampisteria per alimentar d'aigua freda i calenta a la sala annexa (1 pica, 1 lavabo i 1 WC), formada amb tub de distribució de polietilè sanitari empotrat i claus de pas para aigua freda i calenta a la entrada de cada cambra humida i a l'entrada de l'edifici.					
					Total amidament 1.12.2 : u	1,000
1.12.3 u	Acumulador per ACS electric, de 75 litres Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 75 l, potència 2 kW, de 758 mm d'altura i 450 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi. Inclús suport i ancoratges de fixació a parament, vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera i tirants flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat					
					Total amidament 1.12.3 : u	1,000
1.12.4 u	Lavabo de peu de porcelana Lavabo de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc.					
					Total amidament 1.12.4 : u	1,000
1.12.5 u	Innodor de porcelana amb cisterna Innodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat sobre el paviment					
					Total amidament 1.12.5 : u	1,000
1.12.6 u	Aiguera acer inoxidable 2 piques Aiguera d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i fins a 50 cm d'amplària, encastada a un taulell de cuina					
					Total amidament 1.12.6 : u	1,000
1.12.7 u	Aixeta monocomandament lavabo Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, amb dues entrades de maniguets					
					Total amidament 1.12.7 : u	1,000
1.12.8 u	Aixeta extraïble monocomandament aiguera Aixeta monocomandament per a aiguera, muntada superficialment, d'acer inoxidable, amb dutxa extraïble, amb dues entrades de maniguets					
					Total amidament 1.12.8 : u	1,000

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1.13 : INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

Pressupost (Amidaments)

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.13.1 u	Extintor pols polivalent 21A-113B					
Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, eficàcia 21A-113B, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment. Inclòs senyalització segons normativa.						
Total amidament 1.13.1 : u						2,000
1.13.2 m2	Protecció estructura acer R-90 pintura intumescent					
Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de tres mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 "PROMAT", a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts, segons UNE-EN 13381-8. El preu no inclou l'emprimació ni el revestiment posterior.						
jasseres IPE-240		2,00	0,92	6,05		11,156
		1,00	0,92	5,60		5,163
		1,00	0,92	4,55		4,195
pilars HEB-120		4,00	0,69	4,10		11,250
Total amidament 1.13.2 : m2						31,764
1.13.3 u	Senyalització sortida i recorregut d'evacuació					
Senyalització de sortida de recinte i recorregut d'evacuació, segons normativa vigent						
Total amidament 1.13.3 : u						1,000
1.13.4 u	Llum emergència i senyalització					
Subministre i col·locació de llum d'emergència i senyalització						
Total amidament 1.13.4 : u						3,000

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1.14 : EQUIPAMENTS

Pressupost (Amidaments)

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.14.1 u	Formació de barbacoa i foc					
Formació de barbacoa i foc, de mesures aproximades 300 cm de llargària i 90 cm d'amplària, formada per: parets de suport de 14 cm de gruix amb obra ceràmica vista; solera d'encadellats ceràmics revestida de maons refractaris; parets campana amb maons refractaris; subministre i col·locació de campana d'acer de 320x100 cm, amb dos sortides de fums i separada per la meitat						
		Total amidament 1.14.1 : u				1,000
1.14.2 u	Formació de taulell de treball					
Formació de taulell de treball, de mesures aproximades 300 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb parets de 14 cm de gruix d'obra vista (2,20 m2), solera amb encadellats ceràmics i taulell amb granet nacional de 2 cm de gruix						
		Total amidament 1.14.2 : u				1,000

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1.15 : SEGURETAT I SALUT

Pressupost (Amidaments)

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.15.1 u	Mesures de seguretat individuals i col.lectives					
	Mesures de seguretat individuals i col.lectives durant l'execució dels treballs, segons normativa vigent. Inclòs Pla de Seguretat i Salut					
Total amidament 1.15.1 : u						1,000

Capítol 2.1 : ENDERROCS

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
2.1.1	u	Arrencada de lluminaries pavelló				
Arrencada de llums pista esportiva existents al pavelló. Inclòs arrencada de instal·lació a substituir. Inclòs càrrega de runa i mitjans auxiliars						
Total amidament 2.1.1 : u						15,000
2.1.2	m2	Arrencada de lluernaris coberta pavelló				
Arrencada de lluernaris existents a la coberta del pavelló. Inclòs càrrega de runa i mitjans auxiliars						
Total amidament 2.1.2 : m2						98,000
2.1.3	m	Arrencada de canals interiors de planxa i ràfec teulada				
Arrencada de canals interiors de planxa metàl·lica a la coberta del pavelló. Inclòs arrencada de la part de coberta des de la canal fins a paret de tancament. Inclòs càrrega de runa i mitjans auxiliars						
		2,00	45,70	91,400		
Total amidament 2.1.3 : m						91,400
2.1.4	m3	Transport de runes a abocador autoritzat i taxes				
Transport de runes a abocador autoritzat amb camió i taxes a abocador per gestió de residus						
Total amidament 2.1.4 : m3						20,000

Capítol 2.2 : COBERTA

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
2.2.1 m2	Lluernaris de policarbonat compacte					
Subministrament i muntatge de nous lluernaris de policarbonat compacte, model HT-30, d'1mm de gruix i amb color blanc opal. Protecció U.V., i classificació al foc Bs1d0. Fixats mecànicament a l'estructura existent, p.p., accessoris de fixació, anclatges, clips d'adaptació, segellants i junta d'estanqueïtat. Transports i servei de grua.						
Total amidament 2.2.1 : m2						98,000
2.2.2 m2	Allargament coberta amb planxa metàl·lica					
Subministrament i muntatge d'allargament de coberta metàl·lica amb xapa grecada, model ING 30/1030, perfil 30 i de 0,6mm d'espessor. Acabat exterior prelacat color Verd Navarra. Modulacions de 1.030mm. Fixada mecànicament a l'estructura existent, p.p., accessoris de fixació, anclatges i segellants						
		2,00	45,70	0,85		77,690
Total amidament 2.2.2 : m2						77,690
2.2.3 m	Canal exterior planxa acer prelacada					
Subministrament i col·locació de canals exteriors amb xapa prelacada color Verd Navarra, de secció rectangular, conformades segons disseny i desenvolupament, p.p., tapes, accessoris i boques per a connexionat de baixants.						
		2,00	45,70			91,400
Total amidament 2.2.3 : m						91,400

Pressupost : Costes Directos

Capítol 2.3 : INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

Pressupost (Amidaments)

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
2.3.1 u Substitució fluorescent 120 cm llargària Substitució de tub fluorescent existent de 120 cm de llargària, per tub fluorescent LED, de 15,5 W					
				Total amidament 2.3.1 : u	11,000
2.3.2 u Substitució lluminària tipus downlight Substitució de lluminària existent tipus downlight, per lluminària encastada de Led, de 18 W de potència					
				Total amidament 2.3.2 : u	9,000
2.3.3 u Luminària CORELINE CAMPANA G4, casa PHILIPS					
				Total amidament 2.3.3 : u	15,000
2.3.4 u Carcasa de protecció lluminàries pavelló					
				Total amidament 2.3.4 : u	15,000
2.3.5 u Instal·lació electricitat alimentació lluminàries pavelló Instal·lació electricitat per alimentar les 15 lluminàries noves del pavelló, amb una encesa per a cada lluminària, i subquadre de comandament i protecció a la cambra existent d'instal·lacions del pavelló. Inclòs tubs corrugats i reforçats per a parets i sostres, cables de seccions segons normativa vigent, caixa general de protecció i comandament amb un interruptor diferencial i els PIA corresponents. Inclou mitjans auxiliars per a realitzar les feines					
				Total amidament 2.3.5 : u	1,000
2.3.6 u Farola exterior amb leds, tipus aplic Farola exterior tipus aplic, penjada a cantonades edifici, amb cos de fosa d'alumini amb difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP65, circular de diàmetre 300 mm, amb 9 leds de 20 W. Inclòs cablejat fins a quadre de comandament i control					
				Total amidament 2.3.6 : u	3,000

Capítol 2.4 : INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
2.4.1 u	Extintor pols polivalent 21A-113B Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, eficàcia 21A-113B, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment. Inclòs senyalització segons normativa.					
Total amidament 2.4.1 : u						5,000
2.4.2 u	Extintor 5 kg CO2 eficàcia 89B Extintor manual de CO2, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment. Inclòs senyalització segons normativa.					
Total amidament 2.4.2 : u						1,000
2.4.3 u	Lluminària emergència leds banys i serveis Lluminària d'emergència no permanet i estanca, rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpara de leds, amb un flux aproximat de 100 a 140 lm, 2 hores d'autonomia, amb un grau de protecció IP4X. Inclòs connexions i totes les feines i material per deixar la partida finalitzada					
Total amidament 2.4.3 : u						13,000
2.4.4 u	Lluminària emergència leds pavello Lluminària d'emergència no permanet i estanca, rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpara de leds, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 hora d'autonomia, amb un grau de protecció IP66. Inclòs connexions i totes les feines i material per deixar la partida finalitzada					
Total amidament 2.4.4 : u						3,000

Capítol 3.1 : MOVIMENTS DE TERRES

	COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
3.1.1 m3	Excavacio de rebaix i anivellació terreny Ex cavació de rebaix i aniv ellació del terreny ,a la zona d'actuació, realitzada amb retroexcavadora. Inclòs neteja de la zona	1,00	8,50	3,50	0,30	8,925
	Total amidament 3.1.1 : m3					8,925
3.1.2 m3	Excavacio rases instal.lacions retroexcavadora Ex cavació de rasa per a instal.lacions de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deix ades a la vora	1,00	35,00	0,40	0,80	11,200
	Total amidament 3.1.2 : m3					11,200
3.1.3 m3	Terraplenat i compactacio terres rases instal.lacions Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM	1,00	35,00	0,40	0,80	11,200
	Total amidament 3.1.3 : m3					11,200
3.1.4 m3	Càrrega i transport de terres moviments de terres Càrrega de terres amb maquina retroexcavadora a camió i transport i buidat de terres a una radi max im de 5 quilometres	1,00	9,00	1,40		12,600
	Total amidament 3.1.4 : m3					12,600

Capítol 3.2 : SOLERES I PAVIMENTS

	COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
3.2.1 m2	Capa de grava de 15 cm de gruix					
	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 15 cm de gruix com a màxim, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material					
	1	7,10	2,80			19,880
	Total amidament 3.2.1 : m2					19,880
3.2.2 m2	Solera de formigó de 15 cm de gruix					
	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat des de camió., realitzada amb un pendent del 2%, per tal d'evacuar les aigües, segons planols i direcció facultativa					
	1	7,10	2,80			19,880
	Total amidament 3.2.2 : m2					19,880
3.2.3 m2	Malla electrosoldada de 20x20 cm D:5-5 mm					
	Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080					
	1	7,10	2,80			19,880
	Total amidament 3.2.3 : m2					19,880
3.2.4 m	Vorada recta peça de formigó de 20x10 cm					
	Vorada recta amb peça de formigó de 20x10 cm, col.locada sobre base de formigó i rejuntada					
		2,00	7,10			14,200
		1,00	2,80			2,800
	Total amidament 3.2.4 : m					17,000

Capítol 3.3 : RAM DE PALETA

	COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
3.3.1 u	Formació arqueta aigües negres i font aigua potable Formació de mòdul de serveis per autocaravanes, amb una arqueta per evacuació d'aigües negres i una font d'aigua potable, realitzat amb parets ceràmiques de maó calat, acabat arrebossat amb morter.					
				Total amidament 3.3.1 : u		1,000

Capítol 3.4 : EVACUACIÓ AIGUES

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
3.4.1	u	Imbornal prefabricat formigó 70x70x30 amb reixa				
Imbornal prefabricat de formigó polímer, de mesures netes 70x70x30 cm, amb reixa de fundició de ferro classe, col·locat al centre de la zona d'aparcaments, per evacuació aigües grises						
Total amidament 3.4.1 : u						1,000
3.4.2	m	Desguàs tub PVC D:160 mm enterrat				
Desguàs amb tub de PVC de D:160 mm enterrat, i protegit amb formigó						
		1,00	3,00			3,000
		1,00	7,00			7,000
Total amidament 3.4.2 : m						10,000
3.4.3	u	Connexions i desguas mòdul aigües negres				
Feines per connexions i desguas fins a tub de PVC de D:160 mm, per evacuar les aigües negres i desguàs font aigua potable. Inclòs feina i material						
Total amidament 3.4.3 : u						1,000

Capítol 3.5 : INSTAL·LACIÓ AIGUA

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
3.5.1	u Instal·lació aigua per mòdul area de serveis autocaravanes Instal·lació de lampisteria per alimentar el mòdul area de serveis autocaravanes, amb un punt d'aigua potable i un punt d'aigua per neteja d'arqueta aigües negres. Formada amb tub de distribució de polietilè sanitari protegit i enterrat. Inclòs claus de pas, aixetes, i connexió a xarxa aigua potable existent a l'interior del Pavelló. Inclòs totes les feines i material per deixar la partida finalitzada.					
Total amidament 3.5.1 : u						1,000

Capítol 3.6 : SENYALITZACIÓ

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
3.6.1	u Panell informatiu ús zona serveis autocaravanes Subministre i col·locació de panell informatiu per a usuaris de la zona serveis autocaravanes					
Total amidament 3.6.1 : u						1,000
3.6.2	pa Senyalització horitzontal places aparcaments Senyalització horitzontal de places aparcaments, de mesures 500x250 cm, amb pals de fusta enterrats, sobresurtin 2-3 cm del nivell de terra					
Total amidament 3.6.2 : pa						8,000

Capítol 3.7 : TANCADE PROTECCIÓ

	COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
3.7.1 m	Tanca de fusta de pi tractada					
	Tanca de fusta de pi tractada, de 110 cm d'alçària, formada per muntant superior de diàmetre 8 cm, i muntants separats cada 100 cm, col.locats sobre dau de formigó de 30x30x30 cm, aproximadament. Inclòs moviment de terres, fonamentació, i totes les feines i materials per deixar la partida finalitzada.					
		1,00	34,00			34,000
		1,00	18,50			18,500
			Total amidament 3.7.1 : m			52,500

IV.- PRESSUPOST

IV.1.- PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.1 : ENDERROCS

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.1.1	m2	Enderroc de solera formigó per nous fonaments Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix , amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs transport de runa a abocador i taxes.		11,380	13,70	155,91
1.1.2	pa	Enderroc de porxo existent zona barbacoa Enderroc de porxo existent zona barbacoa amb mitjans manuals. Inclòs transport de runa a abocador i taxes.		1,000	210,09	210,09
1.1.3	m3	Transport de runes a abocador autoritzat i taxes Transport de runes a abocador autoritzat amb camió i taxes a abocador per gestió de residus		20,000	15,13	302,60
TOTAL Capítol 1.1 :						668,60 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.2 : MOVIMENTS DE TERRES

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.2.1	m3	Excavació de rebaix i anivellació terreny Excavació de rebaix i anivellació del terreny, a la zona d'actuació, realitzada amb retroexcavadora. Inclòs neteja de la zona		24,000	5,97	143,28
1.2.2	m3	Excavació rases i pous fonaments retroexcavadora Excavació de rasa i pou per a fonaments, de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora		25,414	10,76	273,45
1.2.3	m3	Excavació rases instal·lacions retroexcavadora Excavació de rasa per a instal·lacions de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora		36,720	10,76	395,11
1.2.4	m3	Terraplenat i compactació terres rases instal·lacions Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM		36,720	11,34	416,40
1.2.5	m3	Càrrega i transport de terres moviments de terres Càrrega de terres amb màquina retroexcavadora a camió i transport i buidat de terres a una radi màxim de 5 quilòmetres		64,220	5,71	366,70
TOTAL Capítol 1.2 :						1.594,94 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.3 : FONAMENTS

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.3.1	m2	Capa de neteja 10 cm de gruix		25,854	9,20	237,86
		Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió				
1.3.2	m3	Fonament formigó armat HA-25/P/20/IIa		11,985	159,66	1.913,53
		Fonament de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades				
TOTAL Capítol 1.3 :						2.151,39 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.4 : ESTRUCTURA

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.4.1	m2	Mur blocs morter 30 cm de gruix massissats Mur de blocs de morter, de 30 cm de gruix, amb blocs de 40x20x30 cm col.locats amb morter de ciemnt 1:4, i massissats amb formigó HA-25/P/20/IIa i armats amb barres d'acer B500 SD, amb una quantia de 12 kg d'acer/m2 de mur.		101,122	60,92	6.160,35
1.4.2	kg	Platines 200x200x20 mm acer S275JR Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura		68,000	1,26	85,68
1.4.3	kg	Pilars acer S275JR perfil HEB-120 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura		437,880	1,26	551,73
1.4.4	kg	Jàsseres acer S275JR perfil IPE Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a jásseres formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura		792,060	1,26	998,00
1.4.5	kg	Corretges acer perfil ZF.200.2,5 Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols		944,955	1,76	1.663,12
TOTAL Capítol 1.4 :						9.458,88 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.5 : COBERTA

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.5.1	m	Peril planxa acer trobada coberta amb paret Subministrament i col·locació d'acabat per a trobada amb parament vertical de coberta de panells d'acer, mitjançant xapa plegada d'acer, amb acabat prelacat, de 0,8 mm d'espessor, 30 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat, col·locat amb fixacions mecàniques; inclús junt d'estanquitat.		23,300	17,73	413,11
1.5.2	m	Canal evacuació aigües planxa acer galvanitzada Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant		23,550	23,95	564,02
1.5.3	m2	Coberta panells acer tipus sandwich 30 mm aïllant Subministrament i muntatge de cobertura de vessants de cobertes inclinades, amb un pendent major del 10%, amb panells sandwich aïllants d'acer, de 30 mm d'espessor i 1150 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de corretja estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts.		133,568	23,11	3.086,76
TOTAL Capítol 1.5 :						4.063,89 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.6 : FUSTERIES

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.6.1	u	Porta basculant 2 fulles 300x300 cm Porta basculant articulada de dues fulles, de 3 m d'amplària i 3 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4. Inclou porta metàl·lica batent, de mesures 90x210 cm.		1,000	1.050,43	1.050,43
1.6.2	u	Finestra alumini 2 fulles 180x90 cm Fusteria d'alumini, anoditzat natural, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 180x90 cm, sèrie bàsica, formada per dues fulles, i amb bastiment de base. Inclòs vidre aïllant format per: vidre seguretat 4+4 mm, cambra aire de 10 mm, i vidre senzill de 6 mm		5,000	436,98	2.184,90
TOTAL Capítol 1.6 :						3.235,33 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.7 : IMPERMEABILITZACIÓ

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.7.1	m2	Impermeabilització mur pintura bituminosa Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes		18,470	10,80	199,48
1.7.2	m2	Làmina per drenatge tipus "huevera" Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 7 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical		18,470	3,78	69,82
1.7.3	m	Tub de drenatge i base de formigo Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm, col·locat sobre canal de formigó amb pendents.		18,470	21,51	397,29
TOTAL Capítol 1.7 :						666,59 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.8 : PAVIMENTS I SOLERES

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.8.1	m2	Capa de grava de 15 cm de gruix Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 15 cm de gruix com a màxim, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material		63,044	7,65	482,29
1.8.2	m2	Solera de formigó de 15 cm de gruix Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat des de camió		63,044	19,16	1.207,92
1.8.3	m2	Malla electrosoldada de 20x20 cm D:5-5 mm Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		63,044	1,51	95,20
1.8.4	m2	Barrera de vapor/estanquitat polietilè Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida		63,044	0,92	58,00
1.8.5	m2	Paviment interior bany rajola gres extruït Paviment interior, de rajola de gres extruït, classe 2, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 i rejuntat amb beurada CG2 (PVP: 12 €/m2)		3,080	31,93	98,34
TOTAL Capítol 1.8 :						1.941,75 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.9 : REVESTIMENTS

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.9.1	m2	Arrebossat interior morter 1:6 remolinat Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat		106,309	16,51	1.755,16
1.9.2	m2	Arrebossat interior adreçat morter 1:6 Arrebossat adreçat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle, previ a enrajolar		23,320	12,69	295,93
1.9.3	m2	Enrajolat parets bany rajola de gres extruït Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres extruït, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 i rejuntat amb beurada CG2 (PVP: 12 €/m2)		23,320	31,93	744,61
1.9.4	m2	Fals sostre placa continua de guix laminat Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim		3,080	29,41	90,58
TOTAL Capítol 1.9 :						2.886,28 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.10 : INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I VENTILACIÓ

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.10.1	u	Connexió a xarxa de sanejament existent Previsió de despeses a justificat per connexió a xarxa de sanejament existent.		1,000	1.050,43	1.050,43
1.10.2	u	Arqueta sifònica registrable Formació d'arqueta sifònica, de mesures interiors 60x60x60 cm, amb tapa registrable, realitzada amb maó calat sobre solera de formigó. Inclòs premarc metàl·lic i tapa de fundició		1,000	239,50	239,50
1.10.3	u	Arqueta/pou de registre registrable Formació arqueta de pas, de mesures interiors aproximades 60x60x80 cm, amb tapa registrable, realitzada amb maó calat sobre solera de formigó. Inclòs premarc metàl·lic i tapa de fundició		2,000	247,90	495,80
1.10.4	m	Desguàs tub PVC D:160 mm enterrat Desguàs amb tub de PVC de D:160 mm enterrat, i protegit amb formigó		33,000	35,29	1.164,57
1.10.5	m	Desguàs tub PVC D:125 mm enterrat Desguàs amb tub de PVC de D:125 mm enterrat, i protegit amb formigó		39,000	26,22	1.022,58
1.10.6	u	Connexió aiguera a desguas amb tub de PVC Connexió d'aiguera a desguas general amb tub de PVC		1,000	92,44	92,44
1.10.7	m	Baixant aigües pluvials planxa acer D:100 mm Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides		4,000	26,89	107,56
1.10.8	u	Canal recollida aigües refabricada formigó amb reixa Subministre i col·locació de canal evacuació aigües prefabricada de formigó polímer, de secció exterior 36x36 cm, amb una amplària útil de 30 cm, amb reixa de ferro de fundició		3,000	205,88	617,64
1.10.9	u	Xemeneia D:350 mm galva+fibra+galva Xemeneia circular helocoidal de diàmetre interior D:350 mm, amb acer galvanitzat + fibra + acer galvanitzat		1,000	0,00	0,00
1.10.10	u	Ventilació forçada bany tub PVC D:110 mm		1,000	0,00	0,00
TOTAL Capítol 1.10 :						4.790,52 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.11 : INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.11.1	u	Luminària superfície 2x58 W amb fluoresecent de leds Luminària, de 1500 mm de llargària, formada per a 2 làmpades fluorescents de leds de 58 W (model UO 23 865 de la casa PHILIPS), amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre; reflector interior de xapa d'acer, acabat termoestabilitat, de color blanc; difusor de metacrilat; balast magnètic; protecció IP65 i rendiment major del 65%; instal·lació en superfície		5,000	82,52	412,60
1.11.2	u	Dowlighl leds encastat 15 W Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 15 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat		2,000	103,36	206,72
1.11.3	u	Projector exterior de leds de 48 W Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 48 W de potència, flux lluminós de 7560 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat		1,000	205,88	205,88
1.11.4	u	Instal·lació electricitat sala annexa pavelló Instal·lació completa electricitat a la sala annexa al pavelló, tot segons plànols i direcció facultativa, formada per: tubs corrugats i reforçats per a parets i sostres, cables de seccions segons normativa vigent, caixa general de protecció i comandament amb un interruptor diferencial i els PIA corresponents, mecanismes de la serie Simon color. La distribució i nombre dels mecanismes sera segons la documentació del projecte. Instal·lació totalment acabada i comprovada.		1,000	1.643,71	1.643,71
TOTAL Capítol 1.11 :						2.468,91 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.12 : INSTAL·LACIÓ AIGUA POTABLE I SANITARIS

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.12.1	u	Connexió a xarxa existent aigua potable Connexió a xarxa existent aigua potable. Inclou moviment de terres, connexió, formació arqueta registrable, clau de pas i tub.		1,000	1.008,41	1.008,41
1.12.2	u	Instal·lació aigua potable per alimentar sala annexa Instal·lació de lampisteria per alimentar d'aigua freda i calenta a la sala annexa (1 pica, 1 lavabo i 1 WC), formada amb tub de distribució de polietilè sanitari embotat i claus de pas per aigua freda i calenta a la entrada de cada cambra humida i a l'entrada de l'edifici.		1,000	798,32	798,32
1.12.3	u	Acumulador per ACS elèctric, de 75 litres Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 75 l, potència 2 kW, de 758 mm d'altura i 450 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi. Inclús suport i ancoratges de fixació a parament, vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera i tirants flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat		1,000	176,47	176,47
1.12.4	u	Lavabo de peu de porcelana Lavabo de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc.		1,000	130,25	130,25
1.12.5	u	Innodor de porcelana amb cisterna Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat sobre el paviment		1,000	218,49	218,49
1.12.6	u	Aiguera acer inoxidable 2 piques Aiguera d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i fins a 50 cm d'amplària, encastada a un taulell de cuina		1,000	138,66	138,66
1.12.7	u	Aixeta monocomadament lavabo Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, amb dues entrades de maniguets		1,000	94,12	94,12
1.12.8	u	Aixeta extraïble monocomadament aiguera Aixeta monocomandament per a aiguera, muntada superficialment, d'acer inoxidable, amb dutxa extraïble, amb dues entrades de maniguets		1,000	124,37	124,37
TOTAL Capítol 1.12 :						2.689,09 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.13 : INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.13.1	u	Extintor pols polivalent 21A-113B Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, eficàcia 21A-113B, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment. Inclòs senyalització segons normativa.		2,000	57,14	114,28
1.13.2	m2	Protecció estructura acer R-90 pintura intumescent Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de tres mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 "PROMAT", a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts, segons UNE-EN 13381-8. El preu no inclou l'emprimació ni el revestiment posterior.		31,764	30,08	955,46
1.13.3	u	Senyalització sortida i recorregut d'evacuació Senyalització de sortida de recinte i recorregut d'evacuació, segons normativa vigent		1,000	126,05	126,05
1.13.4	u	Llum emergència i senyalització Subministre i col·locació de llum d'emergència i senyalització		3,000	112,61	337,83
TOTAL Capítol 1.13 :						1.533,62 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.14 : EQUIPAMENT S

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.14.1	u	Formació de barbacoa i foc Formació de barbacoa i foc, de mesures aproximades 300 cm de llargària i 90 cm d'amplària, formada per: parets de suport de 14 cm de gruix amb obra ceràmica vista; solera d'encadellats ceràmics revestida de maons refractaris; parets campana amb maons refractaris; subministre i col.locació de campana d'acer de 320x100 cm, amb dos sortides de fums i separada per la meitat.		1,000	1.243,70	1.243,70
1.14.2	u	Formació de taulell de treball Formació de taulell de treball, de mesures aproximades 300 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb parets de 14 cm de gruix d'obra vista (2,20 m2), solera amb encadellats ceràmics i taulell amb granet nacional de 2 cm de gruix		1,000	457,99	457,99
TOTAL Capítol 1.14 :						1.701,69 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 1.15 : SEGURETAT I SALUT

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.15.1	u	Mesures de seguretat individuals i col.lectives		1,000	823,53	823,53
		Mesures de seguretat individuals i col.lectives durant l'execució dels treballs, segons normativa vigent. Inclòs Pla de Seguretat i Salut				
TOTAL Capítol 1.15 :						823,53 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 2.1 : ENDERROCS

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
2.1.1	u	Arrencada de lluminaries pavelló Arrencada de llums pista esportiva existents al pavelló. Inclòs arrencada de instal·lació a substituir. Inclòs càrrega de runa i mitjans auxiliars		15,000	33,28	499,20
2.1.2	m2	Arrencada de lluernaris coberta pavelló Arrencada de lluernaris existents a la coberta del pavelló. Inclòs càrrega de runa i mitjans auxiliars		98,000	4,37	428,26
2.1.3	m	Arrencada de canals interiors de planxa i ràfec teulada Arrencada de canals interiors de planxa metàl·lica a la coberta del pavelló. Inclòs arrencada de la part de coberta des de la canal fins a paret de tancament. Inclòs càrrega de runa i mitjans auxiliars		91,400	5,71	521,89
2.1.4	m3	Transport de runes a abocador autoritzat i taxes Transport de runes a abocador autoritzat amb camió i taxes a abocador per gestió de residus		20,000	15,13	302,60
TOTAL Capítol 2.1 :						1.751,95 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 2.2 : COBERTA

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
2.2.1	m2	Lluernaris de policarbonat compacte Subministrament i muntatge de nous lluernaris de policarbonat compacte, model HT-30, d'1mm de gruix i amb color blanc opal. Protecció U.V., i classificació al foc Bs1d0. Fixats mecànicament a l'estructura existent, p.p., accessoris de fixació, anclatges, clips d'adaptació, segellants i junta d'estanqueïtat. Transports i servei de grua.		98,000	17,73	1.737,54
2.2.2	m2	Allargament coberta amb planxa metàl·lica Subministrament i muntatge d'allargament de coberta metàl·lica amb xapa grecada, model ING 30/1030, perfil 30 i de 0,6mm d'espessor. Acabat exterior prelacat color Verd Navarra. Modulacions de 1.030mm. Fixada mecànicament a l'estructura existent, p.p., accessoris de fixació, anclatges i segellants		77,690	21,76	1.690,53
2.2.3	m	Canal exterior planxa acer prelacada Subministrament i col·locació de canals exteriors amb xapa prelacada color Verd Navarra, de secció rectangular, conformades segons disseny i desenvolupament, p.p., tapes, accessoris i boques per a connexionat de baixants.		91,400	23,95	2.189,03
TOTAL Capítol 2.2 :						5.617,10 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 2.3 : INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
2.3.1	u	Substitució fluorescent 120 cm llargària Substitució de tub fluorescent existent de 120 cm de llargària, per tub fluorescent LED, de 15,5 W		11,000	33,19	365,09
2.3.2	u	Substitució lluminària tipus downlight Substitució de lluminària existent tipus downlight, per lluminària encastada de Led, de 18 W de potència		9,000	29,50	265,50
2.3.3	u	Lluminària CORELINE CAMPANA G4, casa PHILIPS		15,000	365,55	5.483,25
2.3.4	u	Carcasa de protecció lluminàries pavelló		15,000	49,24	738,60
2.3.5	u	Instal·lació electricitat alimentació lluminàries pavelló Instal·lació electricitat per alimentar les 15 lluminàries noves del pavelló, amb una encesa per a cada lluminària, i subquadre de comandament i protecció a la cambra existent d'instal·lacions del pavelló. Inclòs tubs corrugats i reforçats per a parets i sostres, cables de seccions segons normativa vigent, caixa general de protecció i comandament amb un interruptor diferencial i els PIA corresponents. Inclou mitjans auxiliars per a realitzar les feines		1,000	1.310,93	1.310,93
2.3.6	u	Farola exterior amb leds, tipus aplic Farola exterior tipus aplic, penjada a cantonades edifici, amb cos de fosa d'alumini amb difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP65, circular de diàmetre 300 mm, amb 9 leds de 20 W. Inclòs cablejat fins a quadre de comandament i control		3,000	500,00	1.500,00
TOTAL Capítol 2.3 :						9.663,37 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 2.4 : INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
2.4.1	u	Extintor pols polivalent 21A-113B Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, eficàcia 21A-113B, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment. Inclòs senyalització segons normativa.		5,000	82,35	411,75
2.4.2	u	Extintor 5 kg CO2 eficàcia 89B Extintor manual de CO2, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment. Inclòs senyalització segons normativa.		1,000	104,20	104,20
2.4.3	u	L·luminària emergència leds bany s i serveis L·luminària d'emergència no permanet i estanca, rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpara de leds, amb un flux aproximat de 100 a 140 lm, 2 hores d'autonomia, amb un grau de protecció IP4X. Inclòs connexions i totes les feines i material per deixar la partida finalitzada		13,000	88,40	1.149,20
2.4.4	u	L·luminària emergència leds pavello L·luminària d'emergència no permanet i estanca, rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpara de leds, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 hora d'autonomia, amb un grau de protecció IP66. Inclòs connexions i totes les feines i material per deixar la partida finalitzada		3,000	156,18	468,54
TOTAL Capítol 2.4 :						2.133,69 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 3.1 : MOVIMENTS DE TERRES

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
3.1.1	m3	Excavació de rebaix i anivellació terreny Excavació de rebaix i anivellació del terreny, a la zona d'actuació, realitzada amb retroexcavadora. Inclòs neteja de la zona		8,925	6,22	55,51
3.1.2	m3	Excavació rases instal·lacions retroexcavadora Excavació de rasa per a instal·lacions de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora		11,200	10,76	120,51
3.1.3	m3	Terraplenat i compactació terres rases instal·lacions Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM		11,200	11,34	127,01
3.1.4	m3	Càrrega i transport de terres moviments de terres Càrrega de terres amb màquina retroexcavadora a camió i transport i buidat de terres a una radi màxim de 5 quilòmetres		12,600	5,71	71,95
TOTAL Capítol 3.1 :						374,98 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 3.2 : SOLERES I PAVIMENTS

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
3.2.1	m2	Capa de grava de 15 cm de gruix Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 15 cm de gruix com a màxim, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material		19,880	7,65	152,08
3.2.2	m2	Solera de formigó de 15 cm de gruix Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat des de camió., realitzada amb un pendent del 2%, per tal d'evacuar les aigües, segons plans i direcció facultativa		19,880	19,16	380,90
3.2.3	m2	Malla electrosoldada de 20x20 cm D:5-5 mm Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		19,880	1,51	30,02
3.2.4	m	Vorada recta peça de formigó de 20x10 cm Vorada recta amb peça de formigó de 20x10 cm, col.locada sobre base de formigó i rejuntada		17,000	17,23	292,91
TOTAL Capítol 3.2 :						855,91 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 3.3 : RAM DE PALETA

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
3.3.1	u	Formació arqueta aigües negres i font aigua potable Formació de mòdul de serveis per autocaravanes, amb una arqueta per evacuació d'aigües negres i una font d'aigua potable, realitzat amb parets ceràmiques de maó calat, acabat arrebossat amb morter.		1,000	1.016,81	1.016,81
TOTAL Capítol 3.3 :						1.016,81 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 3.4 : EVACUACIÓ AIGUES

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
3.4.1	u	Imbornal prefabricat formigó 70x70x30 amb reixa Imbornal prefabricat de formigó polímer, de mesures netes 70x70x30 cm, amb reixa de fundició de ferro classe, col·locat al centre de la zona d'aparcaments, per evacuació aigües grises		1,000	121,85	121,85
3.4.2	m	Desguàs tub PVC D:160 mm enterrat Desguàs amb tub de PVC de D:160 mm enterrat, i protegit amb formigó		10,000	35,29	352,90
3.4.3	u	Connexions i desguas mòdul aigües negres Feines per connexions i desguas fins a tub de PVC de D:160 mm, per evacuar les aigües negres i desuàs font aigua potable. Inclòs feina i material		1,000	235,30	235,30
TOTAL Capítol 3.4 :						710,05 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 3.5 : INSTAL·LACIÓ AIGUA

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
3.5.1	u	Instal·lació aigua per mòdul area de serveis autocaravanes Instal·lació de lampisteria per alimentar el mòdul area de serveis autocaravanes, amb un punt d'aigua potable i un punt d'aigua per neteja d'arqueta aigues negres. Formada amb tub de distribució de polietilè sanitari protegit i enterrat. Inclòs claus de pas, aixetes, i connexió a xarxa aigua potable existent a l'interior del Pavelló. Inclòs totes les feines i material per deixar la partida finalitzada.		1,000	827,73	827,73
TOTAL Capítol 3.5 :						827,73 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 3.6 : SENYALITZACIÓ

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
3.6.1	u	Panell informatiu ús zona serveis autocaravanes Subministre i col·locació de panell informatiu per a usuaris de la zona serveis autocaravanes		1,000	365,55	365,55
3.6.2	pa	Senyalització horitzontal places aparcaments Senyalització horitzontal de places aparcaments, de mesures 500x250 cm, amb pals de fusta enterrats, sobresurtin 2-3 cm del nivell de terra		8,000	54,62	436,96
TOTAL Capítol 3.6 :						802,51 €

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Capítol 3.7 : TANCADE PROTECCIÓ

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
3.7.1	m	Tanca de fusta de pi tractada		52,500	41,34	2.170,35
Tanca de fusta de pi tractada, de 110 cm d'alçària, formada per muntant superior de diàmetre 8 cm, i muntants separats cada 100 cm, col·locats sobre dau de formigó de 30x30x30 cm, aproximadament. Inclòs moviment de terres, fonamentació, i totes les feines i materials per deixar la partida finalitzada.						
TOTAL Capítol 3.7 :						2.170,35 €

IV.2.- RESUM DEL PRESSUPOST

Pressupost (Resum)

NAT.	NUM.	RESUM	IMPORT	
Capítol	1 :	OBRES AMPLIACIÓ SALA ANNEXA	40.675,01	
Capítol	1.1 :	ENDERROCS	668,60	
Capítol	1.2 :	MOVIMENTS DE TERRES	1.594,94	
Capítol	1.3 :	FONAMENTS	2.151,39	
Capítol	1.4 :	ESTRUCTURA	9.458,88	
Capítol	1.5 :	COBERTA	4.063,89	
Capítol	1.6 :	FUSTERIES	3.235,33	
Capítol	1.7 :	IMPERMEABILITZACIÓ	666,59	
Capítol	1.8 :	PAVIMENTS I SOLERES	1.941,75	
Capítol	1.9 :	REVESTIMENTS	2.886,28	
Capítol	1.10 :	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I VENTILACIÓ	4.790,52	
Capítol	1.11 :	INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	2.468,91	
Capítol	1.12 :	INSTAL·LACIÓ AIGUA POTABLE I SANITARIS	2.689,09	
Capítol	1.13 :	INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS	1.533,62	
Capítol	1.14 :	EQUIPAMENTS	1.701,69	
Capítol	1.15 :	SEGURETAT I SALUT	823,53	
Capítol	2 :	OBRES DE MILLORA ENLLUMENAT, COBERTA i CONTRA INCENDIS	19.166,11	
Capítol	2.1 :	ENDERROCS	1.751,95	
Capítol	2.2 :	COBERTA	5.617,10	
Capítol	2.3 :	INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	9.663,37	
Capítol	2.4 :	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS	2.133,69	
Capítol	3 :	OBRES ZONA DE SERVEIS PER AUTOCARAVANES	6.758,34	
Capítol	3.1 :	MOVIMENTS DE TERRES	374,98	
Capítol	3.2 :	SOLERES I PAVIMENTS	855,91	
Capítol	3.3 :	RAM DE PALETA	1.016,81	
Capítol	3.4 :	EVACUACIÓ AIGUES	710,05	
Capítol	3.5 :	INSTAL·LACIÓ AIGUA	827,73	
Capítol	3.6 :	SENYALITZACIÓ	802,51	
Capítol	3.7 :	TANCA DE PROTECCIÓ	2.170,35	
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL:			66.599,46	
Gastos Generales			13,00 %	8.657,93
Beneficio Industrial			6,00 %	3.995,97
				79.253,36
Impuesto del Valor Añadido			21,00 %	16.643,21
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE AMB IVA:				95.896,57 €

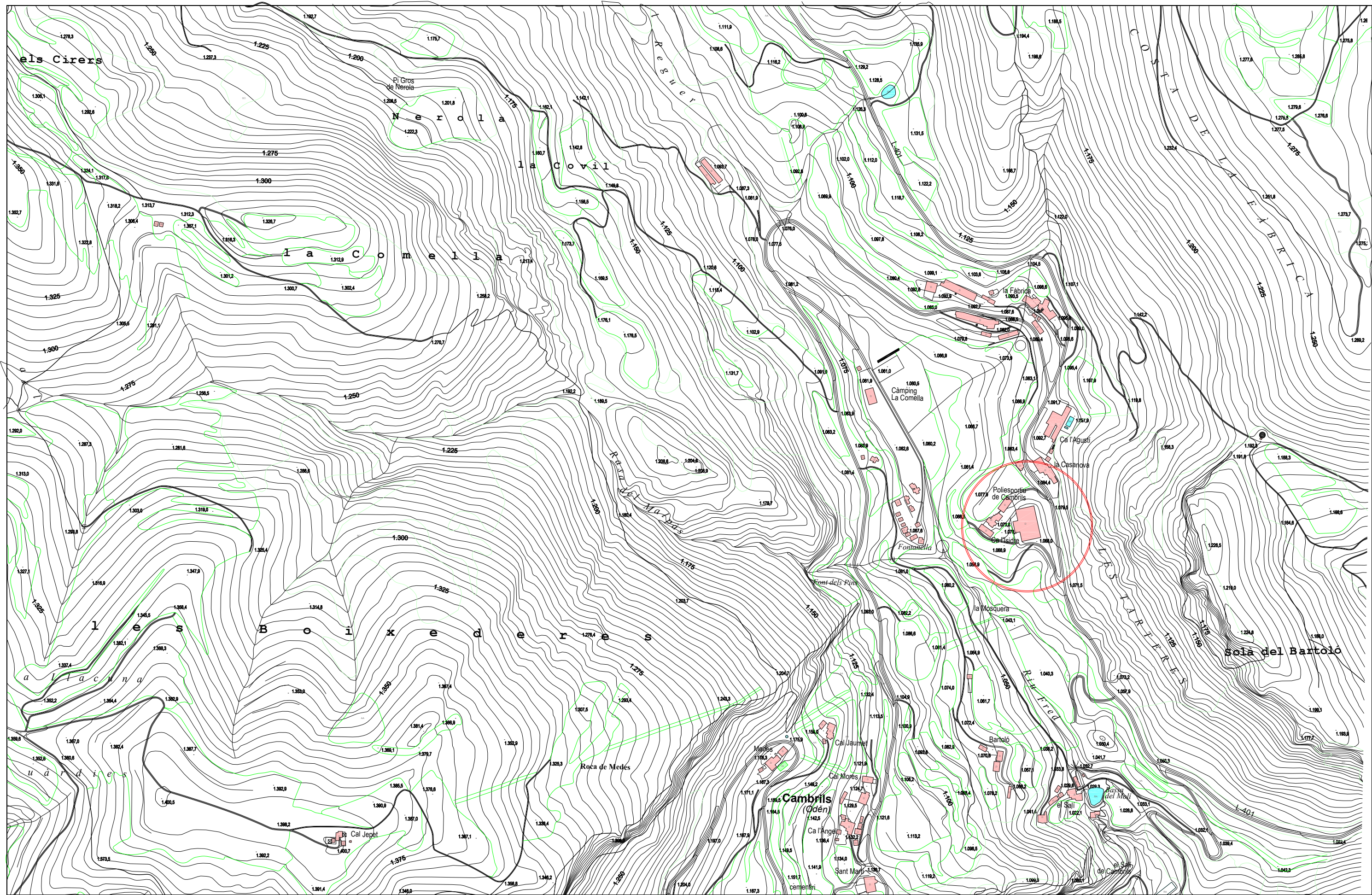
Ascendeix aquest pressupost a la quantitat de NORANTA-CINC MIL VUIT-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS

Pressupost : PAVELLO CAMBRILS

Pressupost (Resum)

NAT.	NUM.	RESUM	IMPORT
------	------	-------	--------

V.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



ARQUITECTE TÈCNIC: GERARD TORRES I ROVIRA Passeig Pare Claret, 16 – 25280 SOLSONA Telf: 973 480 235 – 620 81 94 25 e-mail: gerardtorres@caatlleida.net	PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ODÈN	SITUACIÓ: Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils 25283 – Odèn – Solsonès – Lleida	PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS AMB UNA SALA ANNEXA, DESTINADA A DIVERSOS USOS	CONTINGUT: SITUACIÓ	DATA: Març–2021	NÚM. PLÀNOL 1.1
					ESCALA: 1/5.000	



RÈGIM DEL SÒL

Sòl urbà

Límit entre (SUC) i (SNC)

PLANEJAMENT DERIVAT

Sectors de planejament (PMU, PE, PP)

SISTEMES

HI Hidrogràfic

VP Zona verda / Espais lliures

EQ Equipament

TA Serveis tècnics i ambientals

Viari (XV)

Tractament urbanístic preferencial per a ús de vianants

PS Protecció de sistemes (Lliure permanent)

ZONIFICACIÓ

SÒL URBÀ

1 Nucli antic:
1a Nucli compacte
1b Nucli tradicional
1c Conjunt històric

2 Casa tradicional:
2a Eixample de cases entre mitgeres
2b Eixample de cases semiaïllades

7 Industrial
7a Indústria històrica

8 Dotacions i serveis

PROTECCIONS

Espai lliure d'edificació preferentment enjardinat

D' INFRASTRUCTURES

Línia de no edificació

CICLE DE L'AIGUA

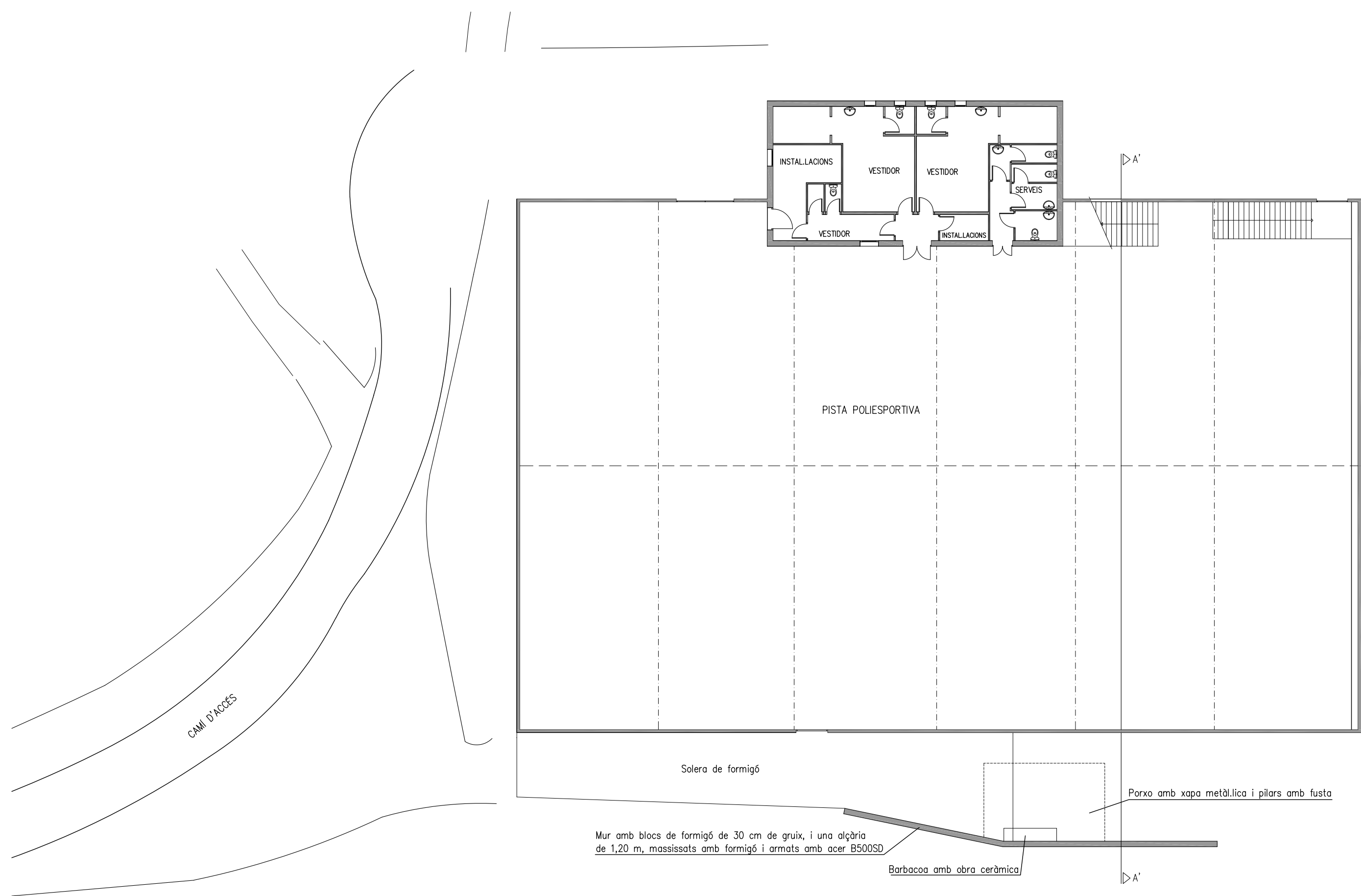
G10 Línia de servitud

DE PATRIMONI

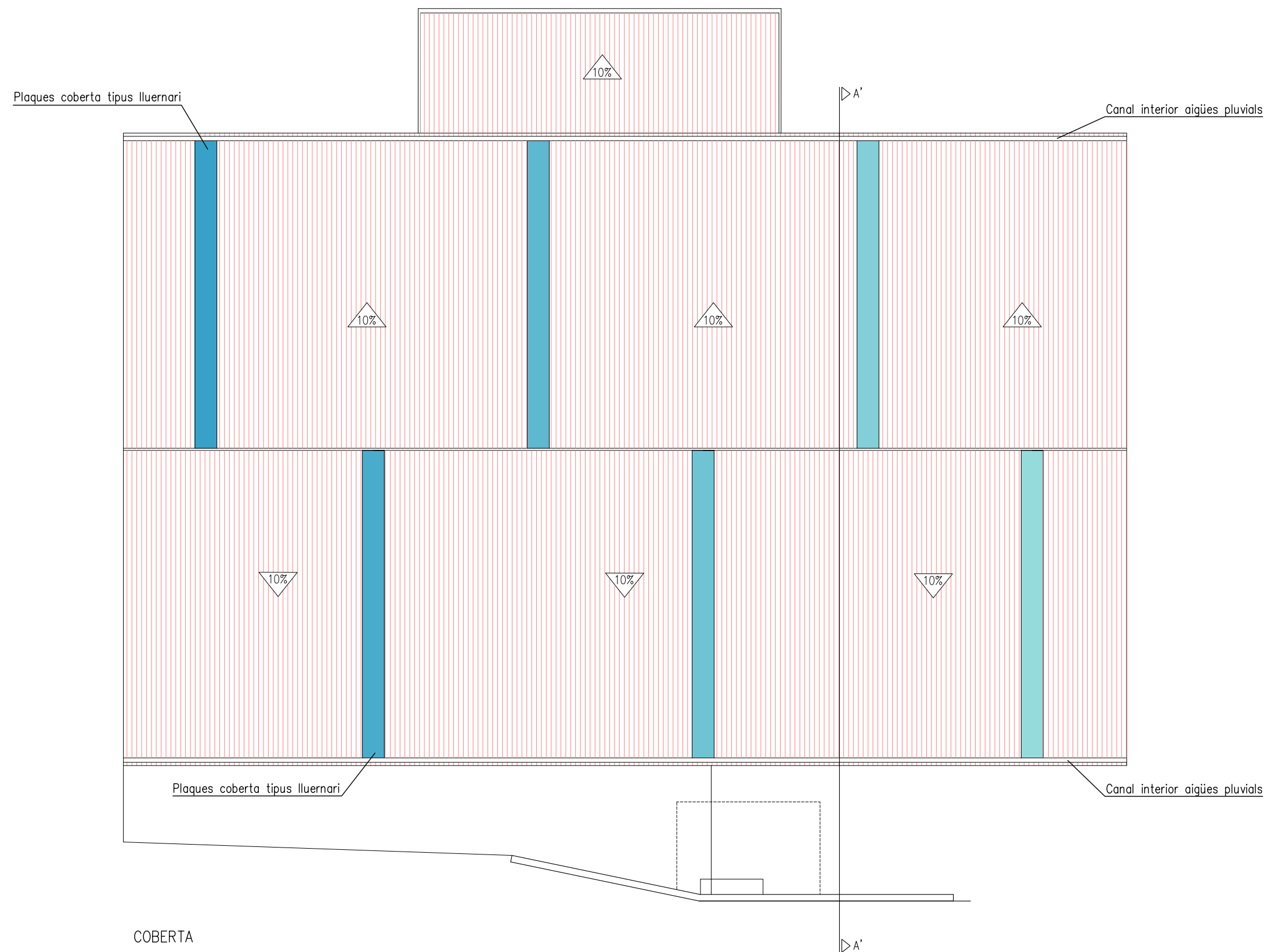
Elements monumentals a conservar (BCIN)

Elements i conjunts d'interès arquitectònic

ARQUITECTE TÈCNIC: GERARD TORRES I ROVIRA Passeig Pare Claret, 16 – 25280 SOLSONA Telf: 973 480 235 – 620 81 94 25 e-mail: gerardtorres@caatlleida.net	PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ODÈN	SITUACIÓ: Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils 25283 – Odèn – Solsonès – Lleida	PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS AMB UNA SALA ANNEXA, DESTINADA A DIVERSOS USOS	CONTINGUT: QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA EMPLAÇAMENT	DATA: Març-2021	NÚM. PLÀNOL 1.2
					ESCALA: 1/1.000	

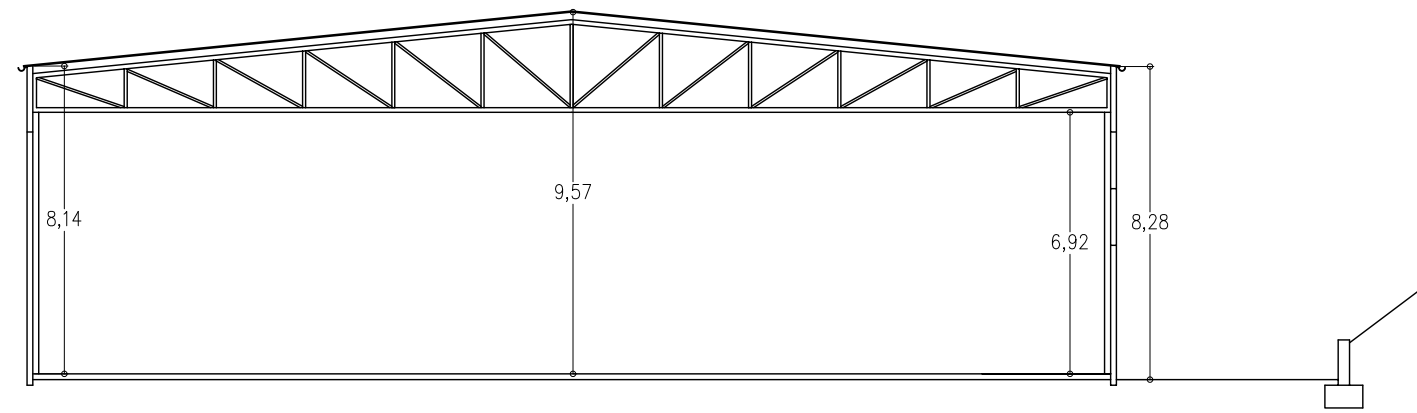


ARQUITECTE TÈCNIC: GERARD TORRES I ROVIRA Passeig Pare Claret, 16 – 25280 SOLSONA Telf: 973 480 235 – 620 81 94 25 e-mail: gerardtorres@caatlleida.net	PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ODÈN	SITUACIÓ: Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils 25283 – Odèn – Solsonès – Lleida	PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS AMB UNA SALA ANNEXA, DESTINADA A DIVERSOS USOS	CONTINGUT: PLANTA GENERAL Estat actual	DATA: Març-2021	NÚM. PLÀNOL 2.1
					ESCALA: 1/200	

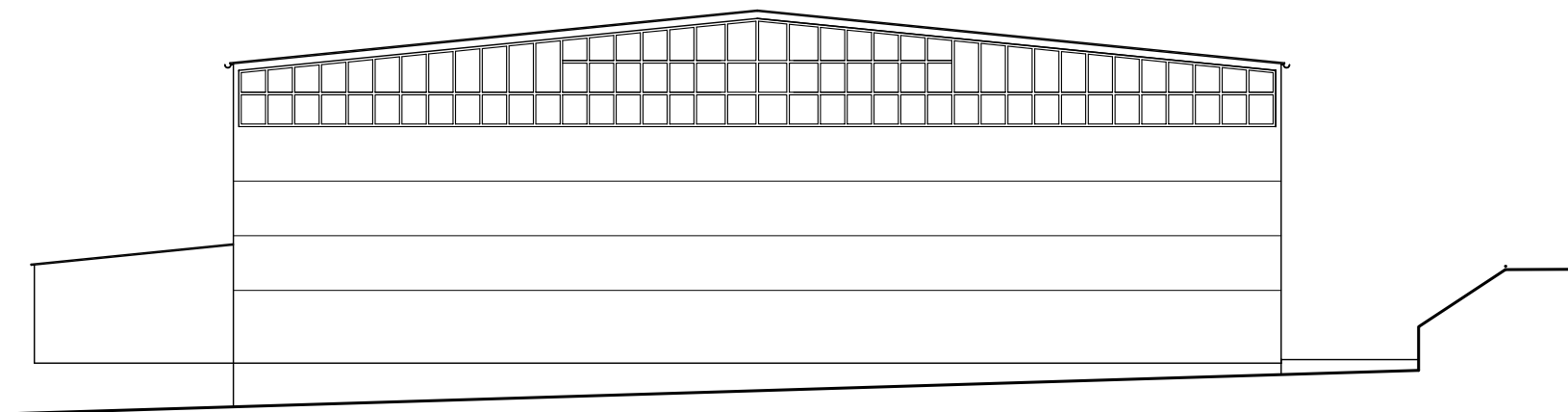


COBERTA

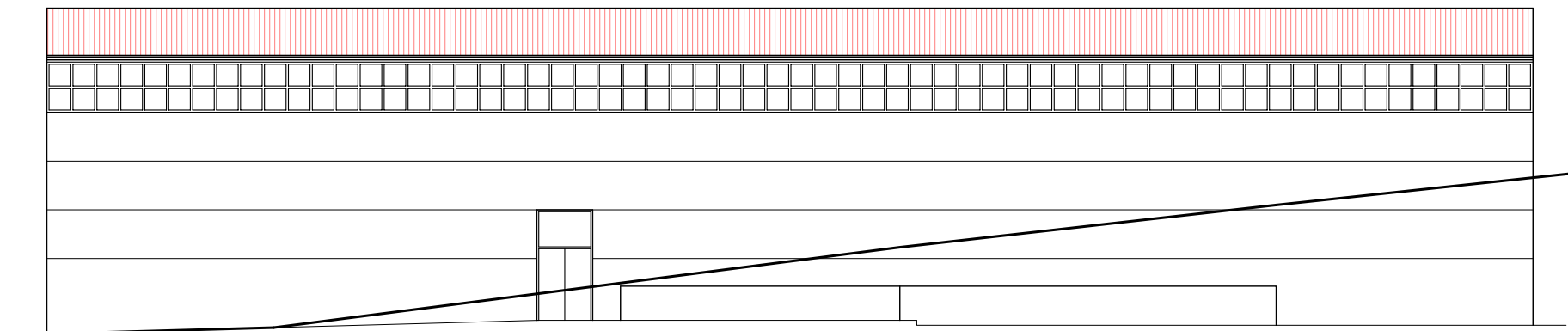
ARQUITECTE TÈCNIC: GERARD TORRES I ROVIRA Passeig Pare Claret, 16 - 25280 SOLSONA Telf: 973 480 235 - 620 81 94 25 e-mail: gerardtorres@caatlleida.net	PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ODÈN	SITUACIÓ: Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils 25283 - Odèn - Solsonès - Lleida	PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS AMB UNA SALA ANNEXA, DESTINADA A DIVERSOS USOS	CONTINGUT: PLANTA COBERTA Estat actual	DATA: Març-2021	NÚM. PLÀNOL 2.2
					ESCALA: 1/200	



SECCIÓ A-A'

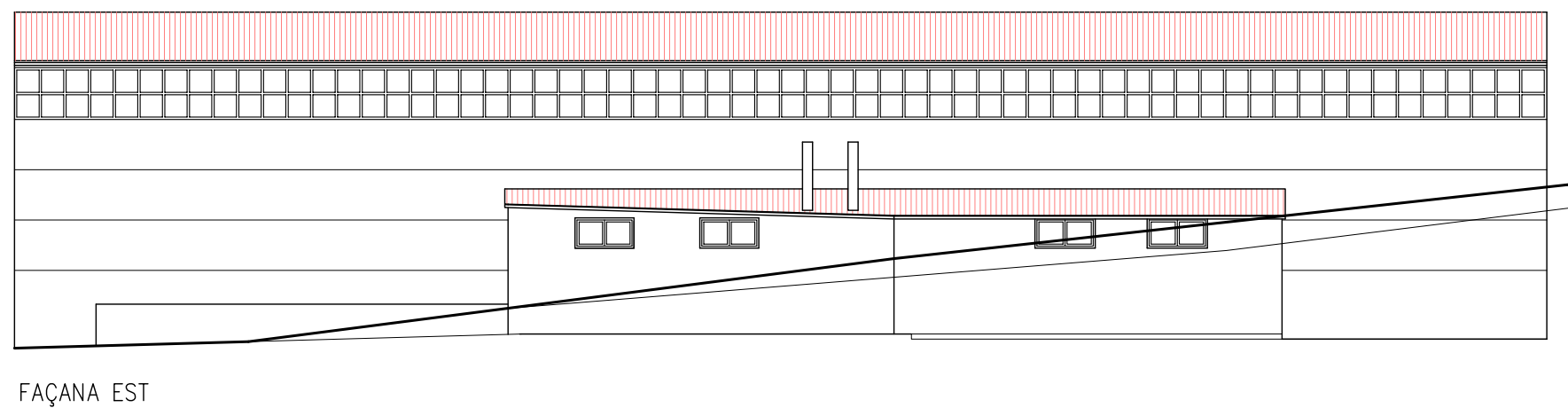
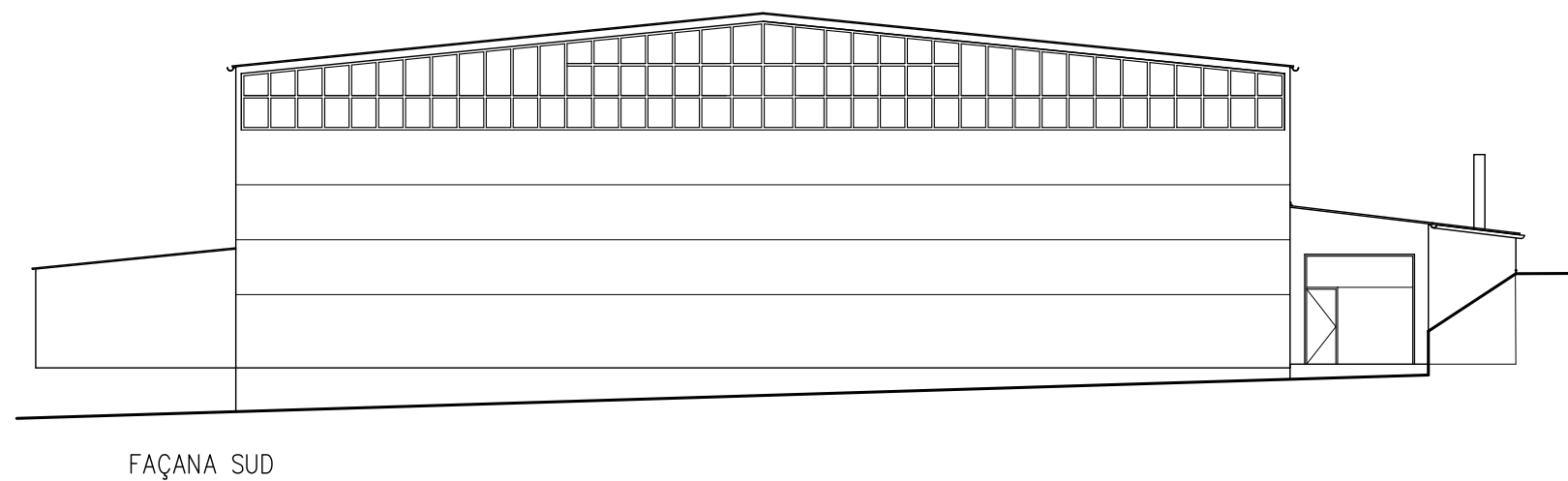
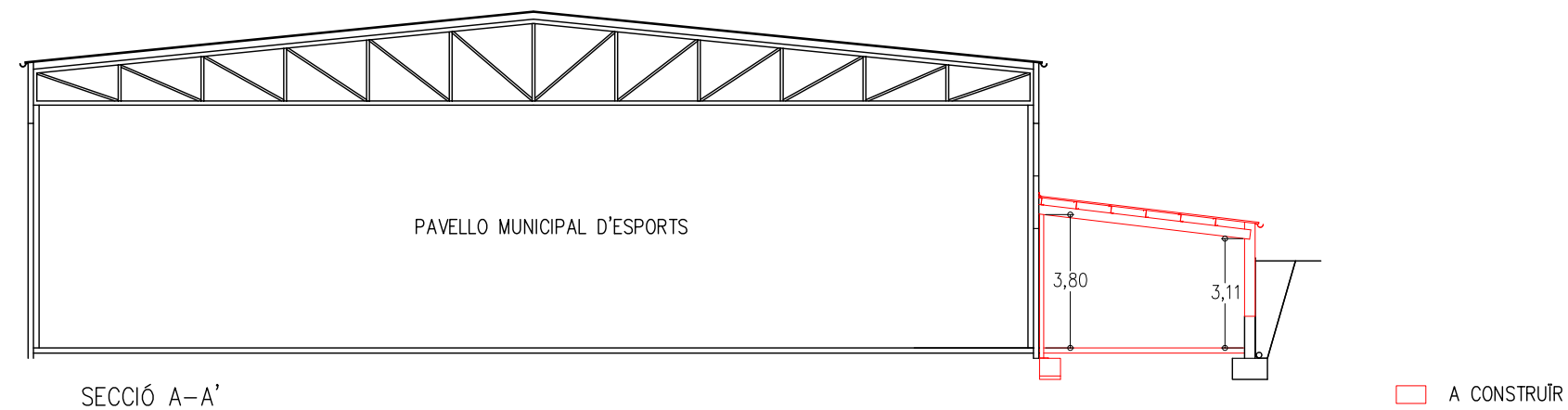


FAÇANA SUD

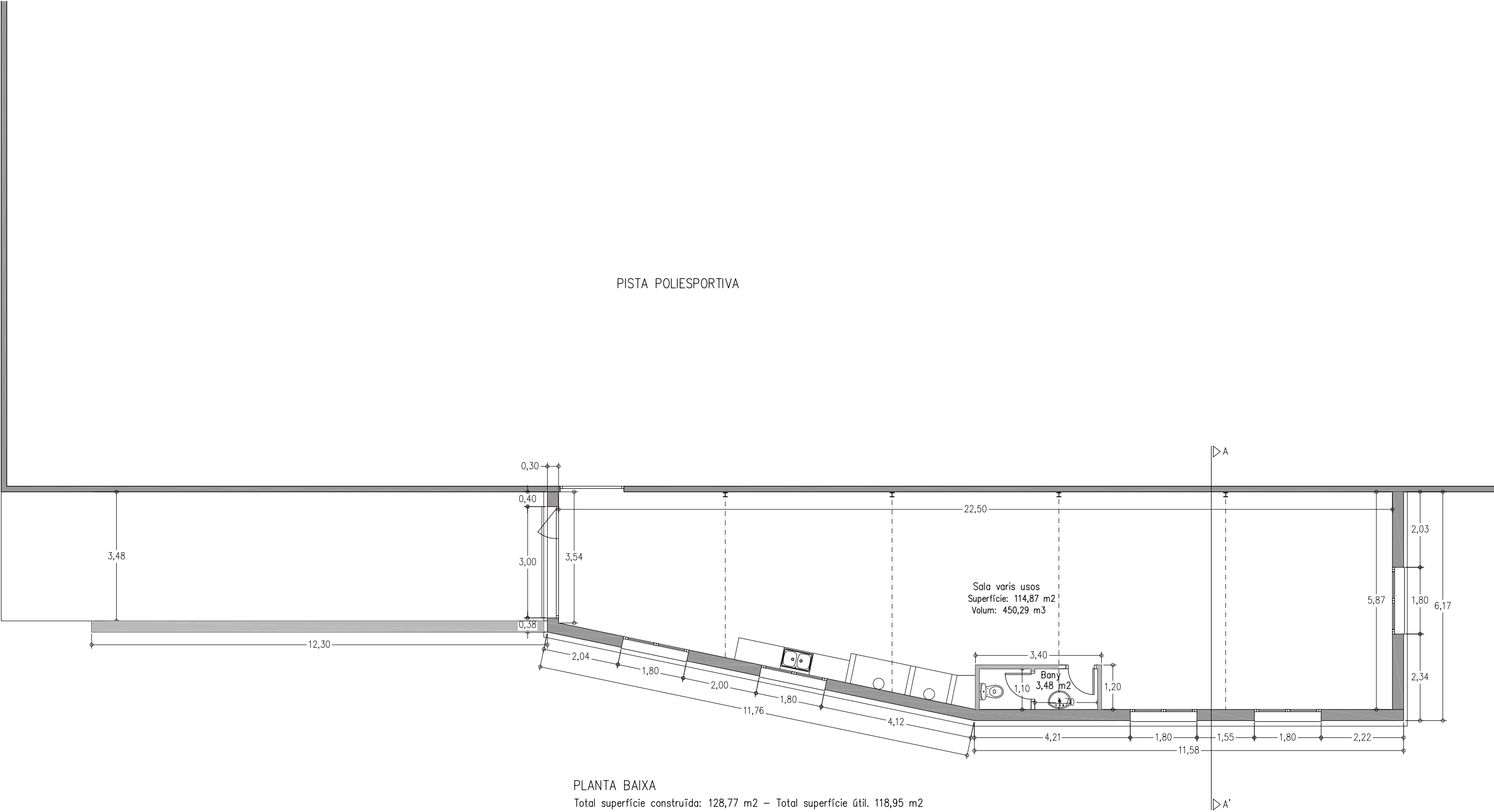


FAÇANA EST

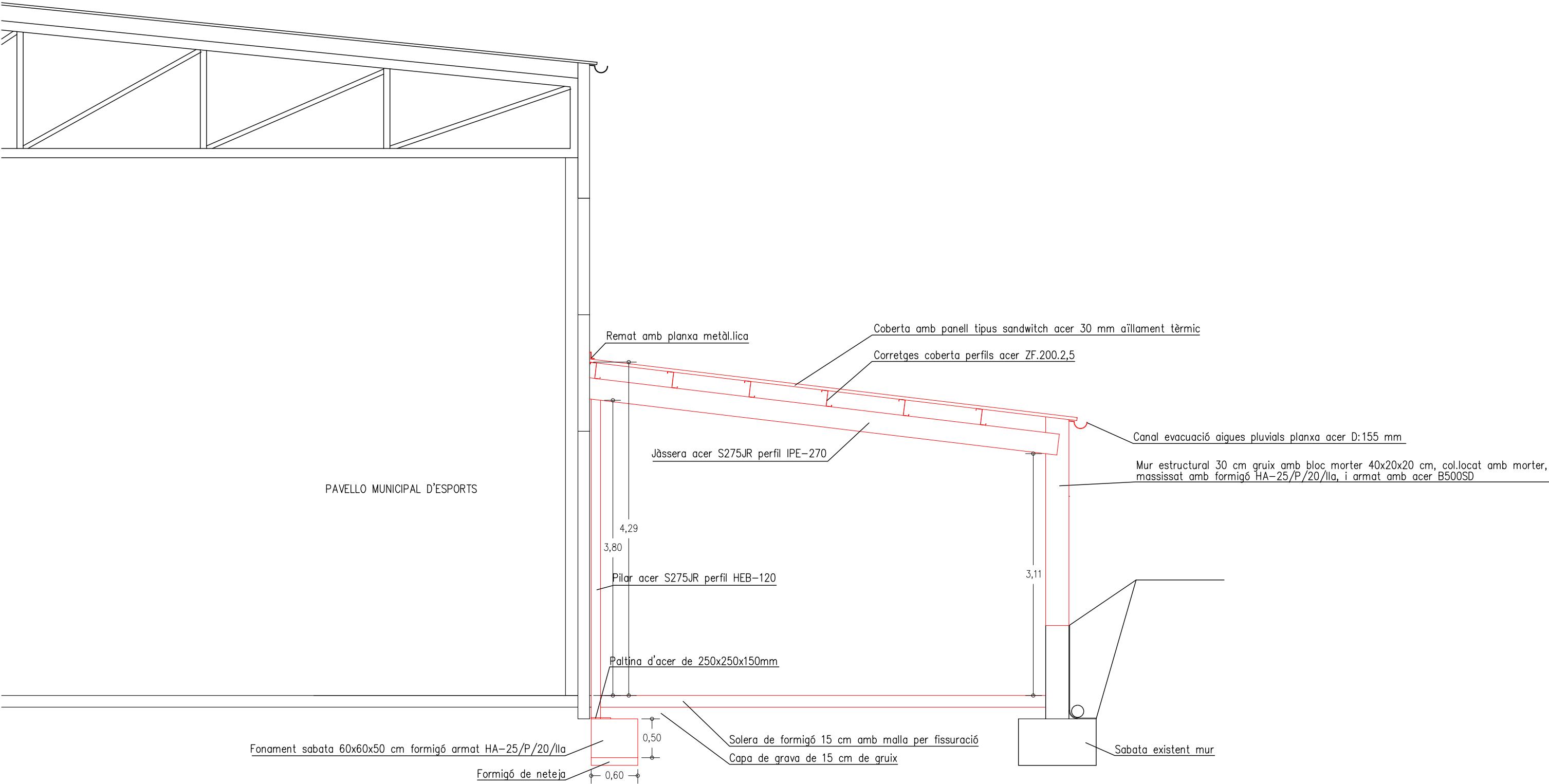
ARQUITECTE TÈCNIC: GERARD TORRES I ROVIRA Passeig Pare Claret, 16 - 25280 SOLSONA Telf: 973 480 235 - 620 81 94 25 e-mail: gerardtorres@caatlleida.net	PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ODÈN	SITUACIÓ: Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils 25283 - Odèn - Solsonès - Lleida	PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS AMB UNA SALA ANNEXA, DESTINADA A DIVERSOS USOS	CONTINGUT: FAÇANA SUD I EST SECCIÓ A-A' Estat actual	DATA: Març-2021	NÚM. PLÀNOL 2.3
					ESCALA: 1/200	



ARQUITECTE TÈCNIC: GERARD TORRES I ROVIRA Passeig Pare Claret, 16 - 25280 SOLSONA Tel: 973 480 235 - 620 81 94 25 e-mail: gerardtorres@caatlleida.net	PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ODÈN	SITUACIÓ: Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils 25283 - Odèn - Solsonès - Lleida	PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS AMB UNA SALA ANNEXA, DESTINADA A DIVERSOS USOS	CONTINGUT: FAÇANA SUD I EST SECCIÓ A-A' Estat reformat	DATA: Març-2021 ESCALA: 1/200	NÚM. PLÀNOL 3.3
--	---	---	--	--	---	-------------------------------



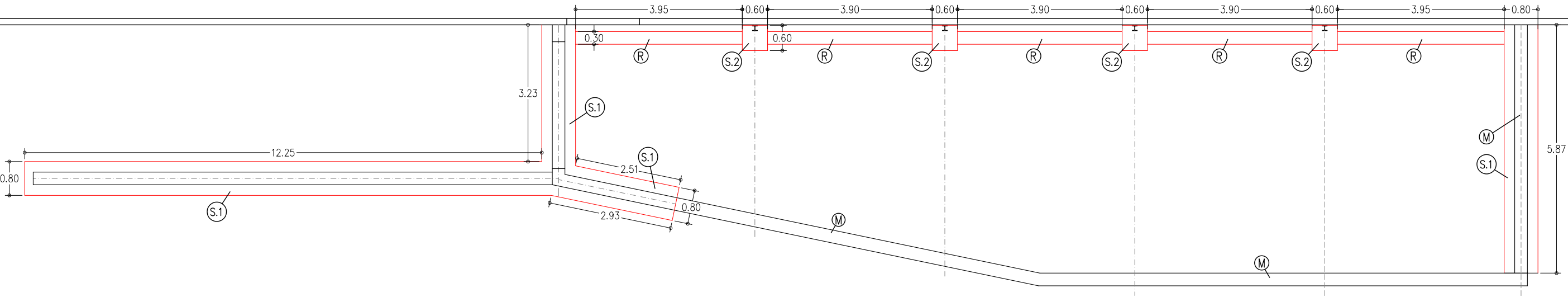
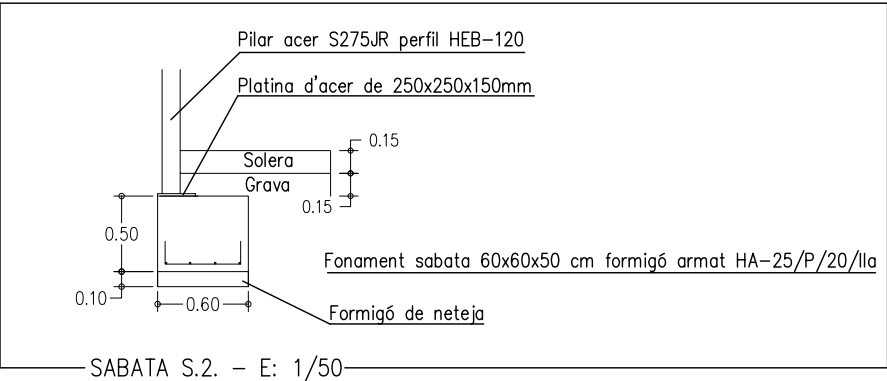
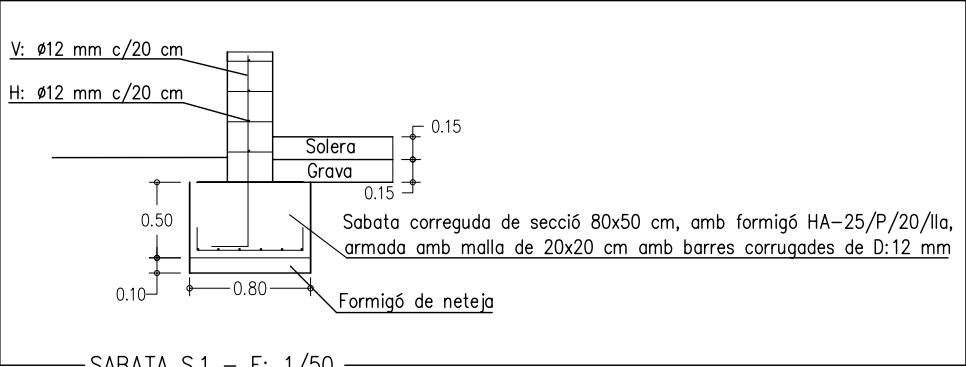
ARQUITECTE TÈCNIC: GERARD TORRES I ROVIRA Passeig Pare Claret, 16 – 25280 SOLSONA Telf: 973 480 235 – 620 81 94 25 e-mail: gerardtorres@caatlleida.net	PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ODÈN	SITUACIÓ: Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils 25283 – Odèn – Solsonès – Lleida	PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS AMB UNA SALA ANNEXA, DESTINADA A DIVERSOS USOS	CONTINGUT: PLANTA SALA AMPLIACIÓ Estat reformat	DATA: Març-2021	NÚM. PLÀNOL 3.4
					ESCALA: 1/100	



A CONSTRUÏR

ARQUITECTE TÈCNIC: GERARD TORRES I ROVIRA Passeig Pare Claret, 16 – 25280 SOLSONA Telf: 973 480 235 – 620 81 94 25 e-mail: gerardtorres@caatlleida.net	PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ODÈN	SITUACIÓ: Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils 25283 – Odèn – Solsonès – Lleida	PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS AMB UNA SALA ANNEXA, DESTINADA A DIVERSOS USOS	CONTINGUT: SECCIÓ CONSTRUCTIVA Estat reformat	DATA: Març-2021	NÚM. PLÀNOL 3.5
					ESCALA: 1/50	

LLEGENDA FONAMENTS
S.1.- Sabata correguda de secció 80x50 cm, amb formigó HA-25/P/20/IIa, armada amb malla de 20x20 cm amb barres corrugades de D:12 mm
S.2.- Sabata aïllada de secció 60x50 cm, amb formigó HA-25/P/20/IIa, armada amb malla de 20x20 cm amb barres corrugades de D:12 mm
R.- Riostra de secció 30x30 cm, amb formigó HA-25/P/20/IIa, armada amb 4 D:12 mm i estreps de D:8 mm cada 20 cm
M.- Mur de 30 cm de gruix, amb blocs de morter foradat de 40x20x30 cm, col·locats amb morter, massissats amb formigó HA-25/P/20/IIa i armat amb una barra corrugada d'acer D:12 mm cada 20 cm (vertical i horitzontal)
P.- Pilar acer S275JR, perfil HEB-120
M .- Mur estructural 30 cm gruix amb bloc morter 40x20x20 cm, col·locat amb morter, massissat amb formigó HA-25/P/20/IIa, i armat mb acer B500SD



ARQUITECTE TÈCNIC: GERARD TORRES I ROVIRA Passeig Pare Claret, 16 - 25280 SOLSONA Telf: 973 480 235 - 620 81 94 25 e-mail: gerardtorres@caatlleida.net	PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ODÈN	SITUACIÓ: Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils 25283 - Odèn - Solsonès - Lleida	PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS AMB UNA SALA ANNEXA, DESTINADA A DIVERSOS USOS	CONTINGUT: FONAMENTS	DATA: Març-2021	NÚM. PLÀNOL 4.1
					ESCALA: 1/100	

NOTA
Les mesures son teòriques. Un cop replantajada l'obra es realitzaran les mesures definitives.

NOTA
Les mesures son teòriques. Un cop replantajada l'obra es realitzaran les mesures definitives.

LLEGENDA ESTRUCTURA
M .- Mur estructural 30 cm gruix amb bloc morter 40x20x20 cm, col.locat amb morter, massissat amb formigó HA-25/P/20/IIa, i armat mb acer B500SD
P .- Pilar acer S275JR perfil HEB-120
J .- Jàssera acer S275JR perfil IPE-240
C .- Corretges coberta perfils acer ZF.200.2,5

LLEGENDA ESTRUCTURA
M .- Mur estructural 30 cm gruix amb bloc morter 40x20x20 cm, col.locat amb morter, massissat amb formigó HA-25/P/20/IIa, i armat mb acer B500SD
P .- Pilar acer S275JR perfil HEB-120
J .- Jàssera acer S275JR perfil IPE-240
C .- Corretges coberta perfils acer ZF.200.2,5

LLEGENDA ESTRUCTURA
M .- Mur estructural 30 cm gruix amb bloc morter 40x20x20 cm, col.locat amb morter, massissat amb formigó HA-25/P/20/IIa, i armat mb acer B500SD
P .- Pilar acer S275JR perfil HEB-120
J .- Jàssera acer S275JR perfil IPE-240
C .- Corretges coberta perfils acer ZF.200.2,5

LLEGENDA ESTRUCTURA
M .- Mur estructural 30 cm gruix amb bloc morter 40x20x20 cm, col.locat amb morter, massissat amb formigó HA-25/P/20/lla, i armat mb acer B500SD
P .- Pilar acer S275JR perfil HEB-120
J .- Jàssera acer S275JR perfil IPE-240
C .- Corretges coberta perfils acer ZF.200.2,5

LLEGENDA ESTRUCTURA
M .- Mur estructural 30 cm gruix amb bloc morter 40x20x20 cm, col.locat amb morter, massissat amb formigó HA-25/P/20/IIa, i armat mb acer B500SD
P .- Pilar acer S275JR perfil HEB-120
J .- Jàssera acer S275JR perfil IPE-240
C .- Corretges coberta perfils acer ZF.200.2,5

CARACTERISTIQUES SOSTRE CÒBERTA		
Tipus bigueta	Perfil làminat ZF.200.2,5	
Acabat	Panell metàl·lic	
Inter-eix (Cm.)	100 cm	
ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m2
Càrregues permanents	0,10	KN / m2
Envans	0,00	KN / m2
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m2
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m2
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m2

CARACTERISTIQUES SOSTRE CÒBERTA		
Tipus bigueta	Perfil làminat ZF.200.2,5	
Acabat	Panell metàl·lic	
Inter-eix (Cm.)	100 cm	
ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m2
Càrregues permanents	0,10	KN / m2
Envans	0,00	KN / m2
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m2
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m2
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m2

CARACTERISTIQUES SOSTRE CÒBERTA		
Tipus bigueta	Perfil làminat ZF.200.2,5	
Acabat	Panell metàl·lic	
Inter-eix (Cm.)	100 cm	
ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m2
Càrregues permanents	0,10	KN / m2
Envans	0,00	KN / m2
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m2
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m2
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m2

CARACTERISTIQUES SOSTRE CÒBERTA		
Tipus bigueta	Perfil làminat ZF.200.2,5	
Acabat	Panell metàl·lic	
Inter-eix (Cm.)	100 cm	
ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05 KN / m2	
Càrregues permanents	0,10 KN / m2	
Envans	0,00 KN / m2	
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00 KN / m2	
Sobrecàrrega de neu	2,00 KN / m2	
Accions Accidentals		
Sisme	0,00 KN / m2	

ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m ²
Càrregues permanents	0,10	KN / m ²
Envans	0,00	KN / m ²
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m ²
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m ²
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m ²

ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m ²
Càrregues permanents	0,10	KN / m ²
Envans	0,00	KN / m ²
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m ²
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m ²
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m ²

ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m ²
Càrregues permanents	0,10	KN / m ²
Envans	0,00	KN / m ²
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m ²
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m ²
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m ²

ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m ²
Càrregues permanents	0,10	KN / m ²
Envans	0,00	KN / m ²
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m ²
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m ²
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m ²

ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m ²
Càrregues permanents	0,10	KN / m ²
Envans	0,00	KN / m ²
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m ²
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m ²
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m ²

ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m ²
Càrregues permanents	0,10	KN / m ²
Envans	0,00	KN / m ²
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m ²
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m ²
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m ²

ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m ²
Càrregues permanents	0,10	KN / m ²
Envans	0,00	KN / m ²
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m ²
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m ²
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m ²

ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m ²
Càrregues permanents	0,10	KN / m ²
Envans	0,00	KN / m ²
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m ²
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m ²
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m ²

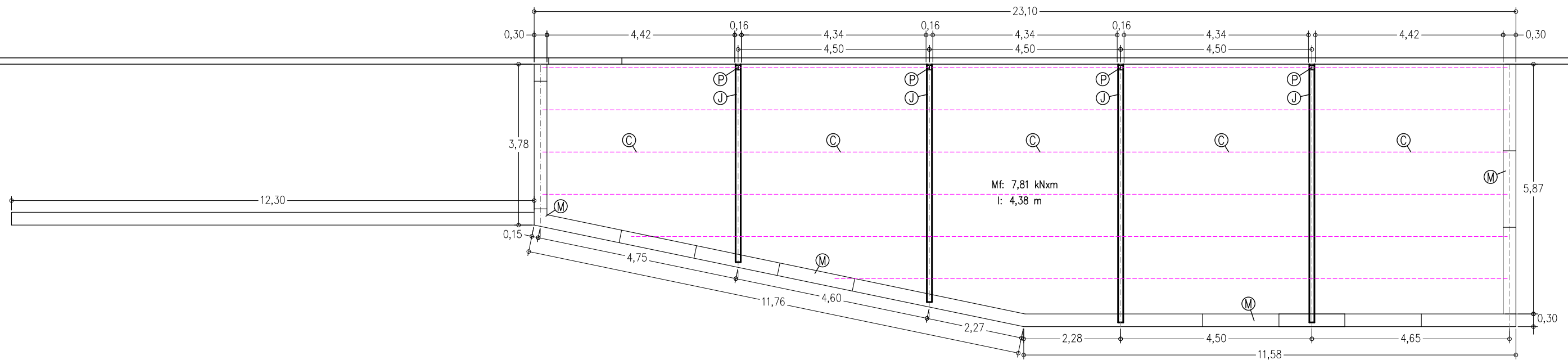
ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m ²
Càrregues permanents	0,10	KN / m ²
Envans	0,00	KN / m ²
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m ²
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m ²
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m ²

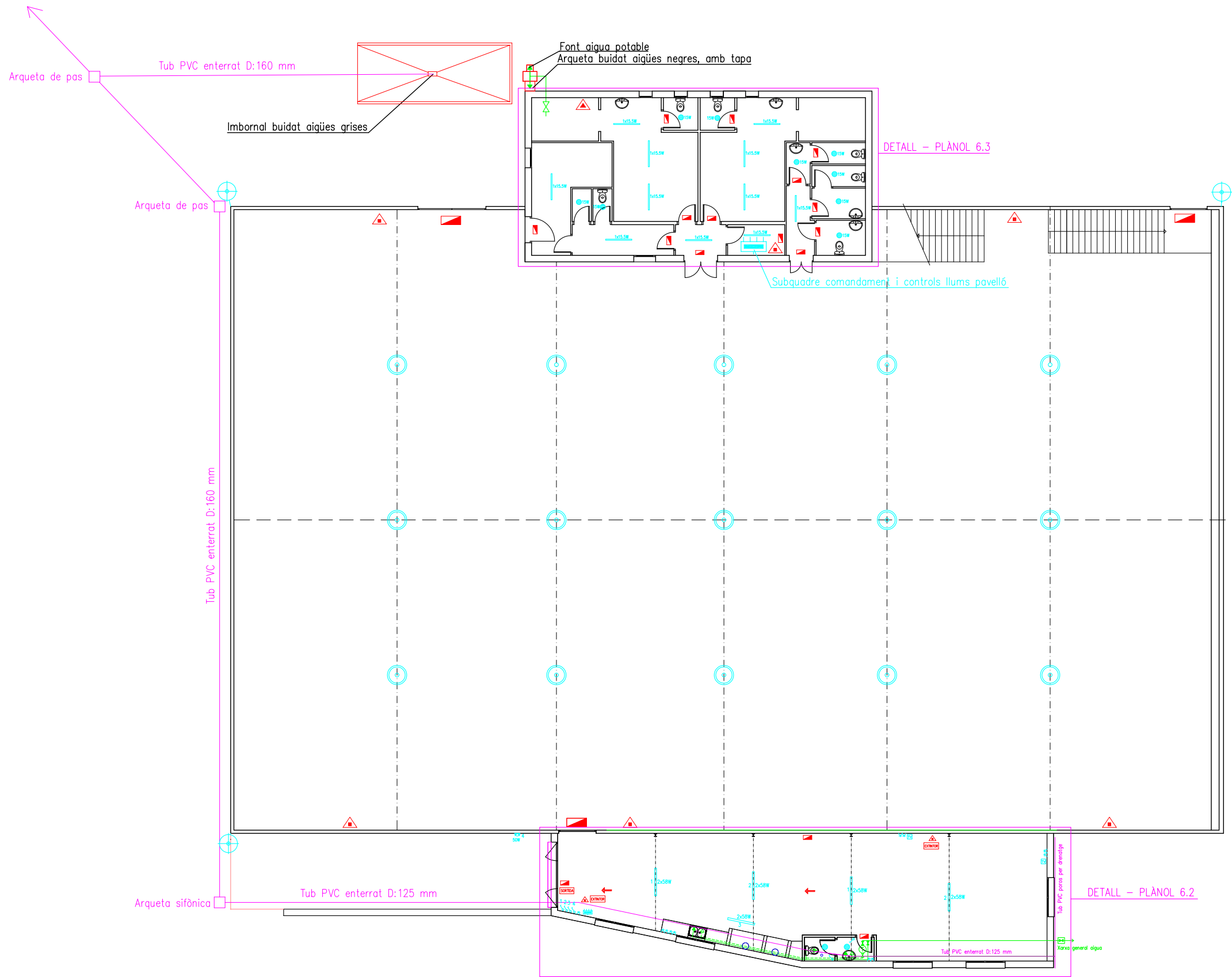
ESTAT DE CARREGUES		
Accions Permanents		
Pes propi forjat	0,05	KN / m ²
Càrregues permanents	0,10	KN / m ²
Envans	0,00	KN / m ²
Accions Variables		
Sobrecàrrega d'ús	1,00	KN / m ²
Sobrecàrrega de neu	2,00	KN / m ²
Accions Accidentals		
Sisme	0,00	KN / m ²

COEFICIENTS DE SEURETAT: Majoració càrregues permanents: 1,35 Majoració càrregues variables: 1,50
--

COEFICIENTS DE SEURETAT: Majoració càrregues permanents: 1,35 Majoració càrregues variables: 1,50
--

COEFICIENTS DE SEURETAT: Majoració càrregues permanents: 1,35 Majoració càrregues variables: 1,50
--



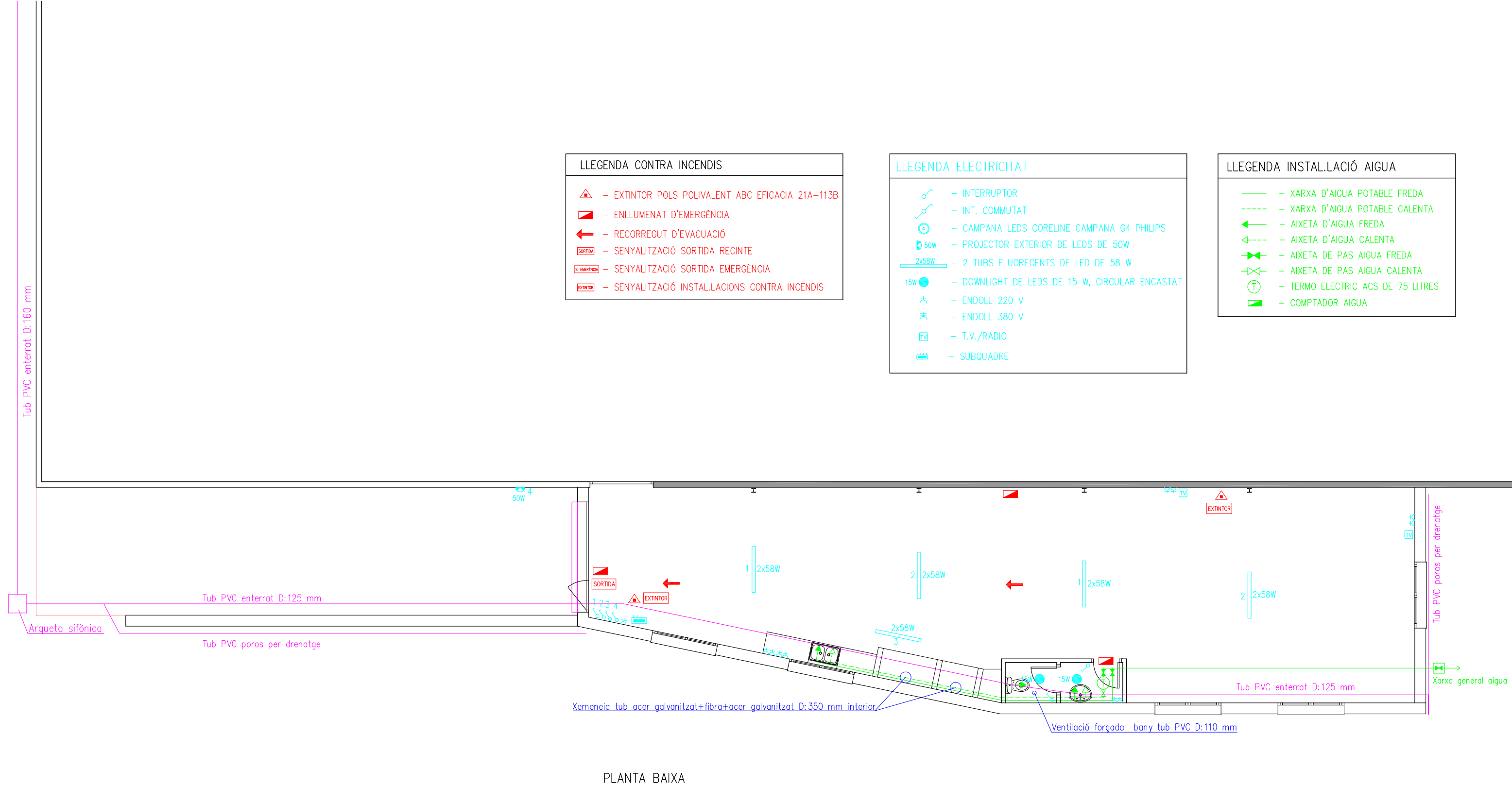


LLEGENDA INSTAL·LACIÓ AIGUA	
	- XARXA D'AIGUA POTABLE FREDA
	- AIXETA D'AIGUA FREDA
	- AIXETA DE PAS AIGUA FREDA

LLEGENDA CONTRA INCENDIS	
	- EXTINTOR POLS POLIVALENT ABC EFICACIA 21A-113B
	- EXTINTOR DE CO2, EFICACIA 89B
	- SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
	- ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

LLEGENDA ELECTRICITAT	
	- INTERRUPTOR
	- INT. COMMUTAT
	- CAMPANA LEDS CORELINE CAMPANA G4 PHILIPS
	- FAROLA EXTERIOR LÀMPADA DE LEDS
	- PROJECTOR EXTERIOR DE LEDS DE 50W
	- 2 TUBS FLUORECENTS DE LED DE 58 W
	- 1 TUB FLUORECENTS DE LED DE 15.5 W
	- DOWNLIGHT DE LEDS DE 15 W, CIRCULAR ENCASTAT
	- ENDOLL 220 V
	- ENDOLL 380 V
	- T.V./RADIO
	- SUBQUADRE

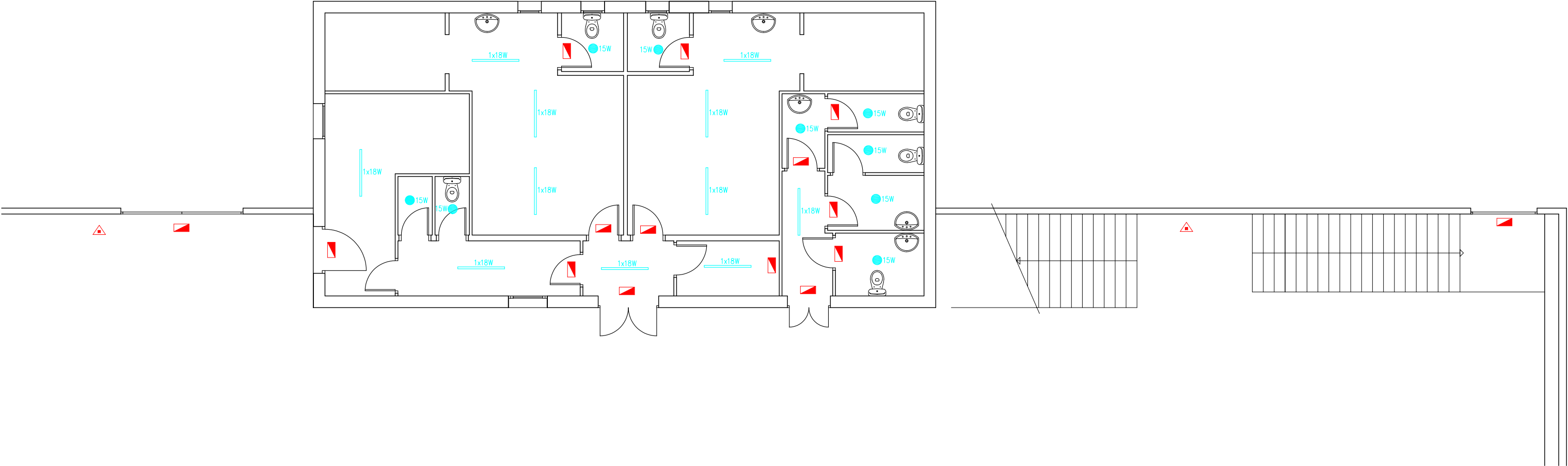
ARQUITECTE TÈCNIC: GERARD TORRES I ROVIRA Passeig Pare Claret, 16 - 25280 SOLSONA Telf: 973 480 235 - 620 81 94 25 e-mail: gerardtorres@caatlleida.net	PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ODÈN	SITUACIÓ: Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils 25283 - Odèn - Solsonès - Lleida	PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS AMB UNA SALA ANNEXA, DESTINADA A DIVERSOS USOS	CONTINGUT: INSTAL·LACIONS PAVELLÓ	DATA: Març-2021	NÚM. PLÀNOL 6.1
					ESCALA: 1/200	



ARQUITECTE TÈCNIC: GERARD TORRES I ROVIRA Passeig Pare Claret, 16 - 25280 SOLSONA Telf: 973 480 235 - 620 81 94 25 e-mail: gerardtorres@caatlleida.net	PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ODÈN	SITUACIÓ: Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils 25283 - Odèn - Solsonès - Lleida	PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS AMB UNA SALA ANNEXA, DESTINADA A DIVERSOS USOS	CONTINGUT: INSTAL·LACIONS SALA AMPLIACIÓ	DATA: Març-2021	NÚM. PLÀNOL 6.2
					ESCALA: 1/100	

LLEGENDA CONTRA INCENDIS	
	- EXTINTOR POLS POLIVALENT ABC EFICACIA 21A-113B
	- ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA
	- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
	- SENYALITZACIÓ SORTIDA RECINTE
	- SENYALITZACIÓ SORTIDA EMERGÈNCIA
	- SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

LLEGENDA ELECTRICITAT	
	- INTERRUPTOR
	- INT. COMMUTAT
	- CAMPANA LEDS CORELINE CAMPANA G4 PHILIPS
	- PROJECTOR EXTERIOR DE LEDS DE 50W
	- 1 TUB FLUORECENTS DE LED DE 18 W
	- DOWNLIGHT DE LEDS DE 15 W, CIRCULAR ENCASTAT
	- ENDOLL 220 V
	- ENDOLL 380 V
	- T.V./RADIO
	- SUBQUADRE



ARQUITECTE TÈCNIC: GERARD TORRES I ROVIRA Passeig Pare Claret, 16 – 25280 SOLSONA Telf: 973 480 235 – 620 81 94 25 e-mail: gerardtorres@caatlleida.net	PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ODÈN	SITUACIÓ: Pavelló Municipal d'Esports de Cambrils 25283 – Odèn – Solsonès – Lleida	PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS AMB UNA SALA ANNEXA, DESTINADA A DIVERSOS USOS	CONTINGUT: INSTAL·LACIONS SERVES I VESTIDORS	DATA: Març-2021	NÚM. PLÀNOL 6.3
					ESCALA: 1/100	