

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA
ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

[Ref. 2411PP]

AV. HUG ROGER III s/n Ribera de Cardós
25570 VALL DE CARDÓS
PALLARS SOBIRÀ, LLEIDA



Ariadna Rodríguez Suñé
Arquitecta col·legiada: 83295-2
Altron, setembre del 2024
info@coopdera.org

CONTINGUT DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

|1| ME MEMÒRIA

MG. Dades generals	3
<input type="checkbox"/> MG 1 Identificació i objecte del projecte	3
<input type="checkbox"/> MG 2 Agents del projecte	4
<input type="checkbox"/> MG 3 Relació de documents complementaris	4
<input type="checkbox"/> MG 4 Dades generals de l'obra	4
<input type="checkbox"/> MG 5 Planificació de l'obra	4
<input type="checkbox"/> MG 6 Seguretat i Salut	5
<input type="checkbox"/> MG 7 Gestió de residus	5
MD. Memòria descriptiva i constructiva	6
<input type="checkbox"/> MD 1 Descripció del projecte	6
<input type="checkbox"/> MD 2 Descripció i justificació de la solució adoptada	9
<input type="checkbox"/> MD 3 Prestacions: requisits a complir en funció de les característiques de la intervenció	16
MN. Normativa aplicable	18
<input type="checkbox"/> MN 1 Relació de normativa vigent aplicable al projecte	18
MA. Annexos a la memòria	22
<input type="checkbox"/> AN. 1 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	22
<input type="checkbox"/> AN. 2 Estudi de Gestió de Residus	22
<input type="checkbox"/> AN. 3 Càlcul d'estructura	22

|2| DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

|3| U @ U - Vuo@nk - ooyh\ou'

CONTINGUT DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

|1| ME MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte

Projecte bàsic i executiu de refugi climàtic al pati a l'Escola pública Els Minairons de Ribera de Cardós

Tipus d'intervenció

Transformació del pati de l'escola en refugi climàtic i espai educatiu i de joc.

Situació

L'escola objecte d'actuació està emplaçada a Av. Hug Roger III s/n de Ribera de Cardós, 25570 VALL DE CARDÓS, Pallars Sobirà, Lleida.

La parcel·la del pati té la següent fitxa cadastral: **4540203CH5144S0001RY**

MG 2 Agents del projecte

Promotor/es

Aquest projecte ha estat encarregat per l'Ajuntament de Vall de Cardós, amb NIF P2522700J, amb domicili a Camí Comunidor, s/n, 25570 Ribera de Cardós, Lleida a Ariadna Rodríguez Suñé, arquitecta en representació de Coopd'Era SCCL, Cooperativa d'arquitectes.

Equip redactor del projecte

Aquest projecte ha estat encarregat a Ariadna Rodríguez Suñé num col.legiada 83295-2; info@coopdera.org
Carrer Major 5, Paller de Sansa, Altron (25567) Lleida.

MG 3 Relació de documents complementaris

Estudi bàsic de seguretat i salut

Redactat per l'arquitecte projectista. Annex 1

Estudi de gestió de residus

Redactat per l'arquitecte projectista. Annex 2

MG 4 Dades generals de l'obra

Pressupost d'execució material (PEM)

55.274,22 € (no inclou 13%DG, 6%BI, 21%IVA)

Pressupost d'execució contracte (PEC)

65.776,32€ (PEM + 6%BI + 13% DG) + 13.813,03 (21%IVA) = 79.589,32 €

Termini d'execució

S'estima una duració de 2 mesos.

L'àmbit d'intervenció

367 m²

MG 5 Planificació de l'obra

Declaració d'obra completa

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

Promotors/es: Ajuntament de la Vall de Cardós
Arquitectes: Ariadna Rodríguez Suñé



En compliment de l'article 123 del Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic i de l'article 127 del Reglament General de la Llei de contractes de l'Administració Pública, aprovat pel Reial Decret 1098/2001 del 12 d'octubre de 2.001, es manifesta que el Projecte compren una obra completa en el sentit exigít en l'article 125 del Reglament, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per valorar, executar i lliurar l'obra a l'ús General.

MG 6 Seguretat i Salut

En compliment del Reial Decret 604/2006 del 19 de maig, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, del 17 de Desembre, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, el Reial Decret 1627/1997 del 24 d'octubre pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, a la Llei 54/2003, al RD 171/2004, al RD 2177/2004 i a les recomanacions establertes a la "Guía Técnica" publicada pel INSH, resulta preceptiu per a les obres del present projecte un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, que s'adjunta a l'Annex 1 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

MG 7 Gestió de residus

El pla de gestió de residus compleix el Decret 89/2010, de 29 de juny pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció i al Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. L'Estudi Bàsic de Gestió de Residus es troba a l'Annex 2 Estudi de Gestió de Residus del present projecte.

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

MD 1 Descripció del projecte

MD 1.1 Objecte del projecte

El present projecte té per objectiu la remodelació del pati per donar resposta com a refugi climàtic i espai educatiu i de joc.

MD 1.2 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

L'àmbit on es vol desenvolupar el projecte de remodelació està ubicat a l'Escola Pública Els Minairons del municipi de Vall de Cardós.

És voluntat de l'escola i de l'Ajuntament (promotor de l'obra), la millora d'aquest espai, motiu pel qual es redacta el present projecte amb l'objectiu de portar a terme la transformació del pati en refugi climàtic i espai educatiu i de joc.

Antecedents:

Ens trobem amb un pati actualment dividit en un espai gran, amb paviment de cautxú; i un de més petit que consisteix en el sorral i jocs infantils. Aquest pati queda ubicat entre edificis: l'escola, el poliesportiu i magatzems. A l'hivern hi fa molt fred i és molt humit, ja que no hi toca gaire el sol; i a l'estiu hi fa molta calor. No hi ha pràcticament vegetació, a excepció de tres jardineres i unes plantes enfiladisses en un muret.

Proposta:

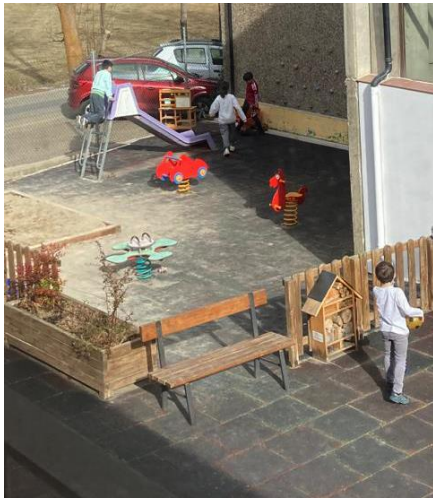
La proposta parteix de repensar el pati com a conjunt, facilitant que hi hagi diversitat d'activitats i fer el que sigui possible per millorar el confort tèrmic.

Diferents punts d'instal·lacions com arquetes, baixants, aixetes, s'han tingut en compte a l'hora de fer la proposta.

MD 1.3 Imatges de l'estat actual



Vista del pati i del poliesportiu des de la saleta que també s'adequarà en planta primera.



Pati, estat actual. Zona infantil i sorral a l'esquerra, resta del pati a la dreta. Paviment de cautxú. A la dreta es veu l'edifici de l'escola i a l'esquerra el poliesportiu.



Accés del pati i zona amb vegetació i punt d'aigua.



Vistes del pati des del sorral. Porta d'accés des del pati.

MD 1.4 Característiques urbanístiques

- L'àmbit d'actuació es localitza en sòl urbà i té la qualificació urbanística E, Sistema d'Equipaments.



Plànol d'ordenació de les NNSS de planejament Vall de Cardós (text Refós 2022). A la dreta està marcada l'àrea d'intervenció: el pati, de color carabassa.

MD 1.5 Serveis afectats

No es preveu la interferència de cap servei.

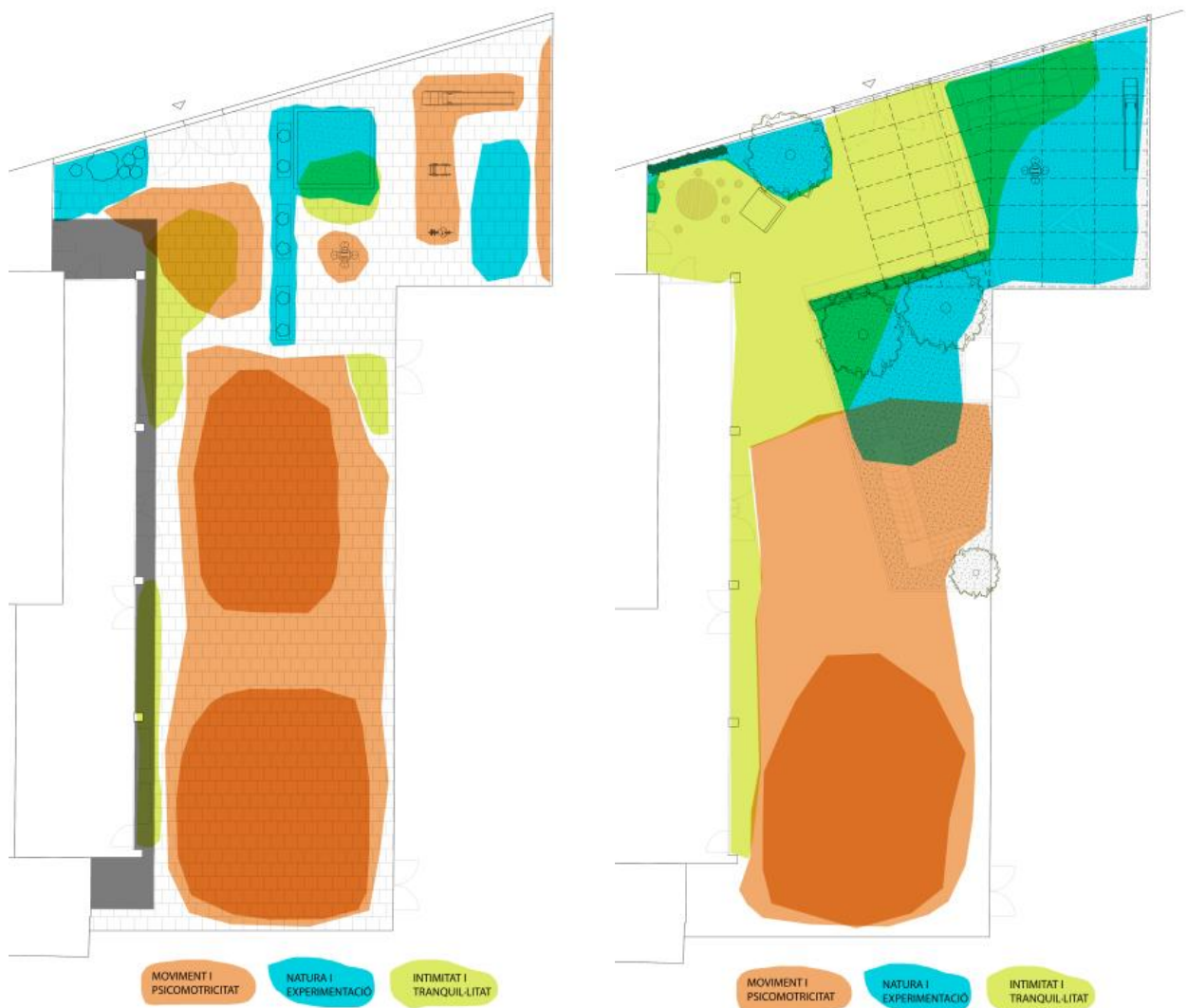
□ MD 2 Descripció i justificació de la solució adoptada

□ MD 2.1 Descripció de la solució adoptada

La solució adaptada té com a objectiu la transformació del pati en refugi climàtic, millorant la qualitat dels espais, dotant-los d'elements naturals, vegetació, espais d'obra, introduint elements de joc que promoguin les relacions, sensacions i percepcions i que a més, fomenti, des de la seva concepció, l'educació ambiental i doni lloc a noves oportunitats metodològiques.

Per tal que esdevingui un refugi climàtic i espai pedagògic s'ha tingut en compte diferents elements:

- Distribució equitativa i eficient dels espais; generant espais per al moviment i la psicomotricitat, espais de natura i experimentació i espais de tranquil·litat i intimitat.
- Que l'espai sigui accessible i garanteixi les necessitats bàsiques: optimitzar recorreguts, tenir en compte l'exposició al sol i les zones d'ombra de tot l'any, generar espai d'emmagatzematge.

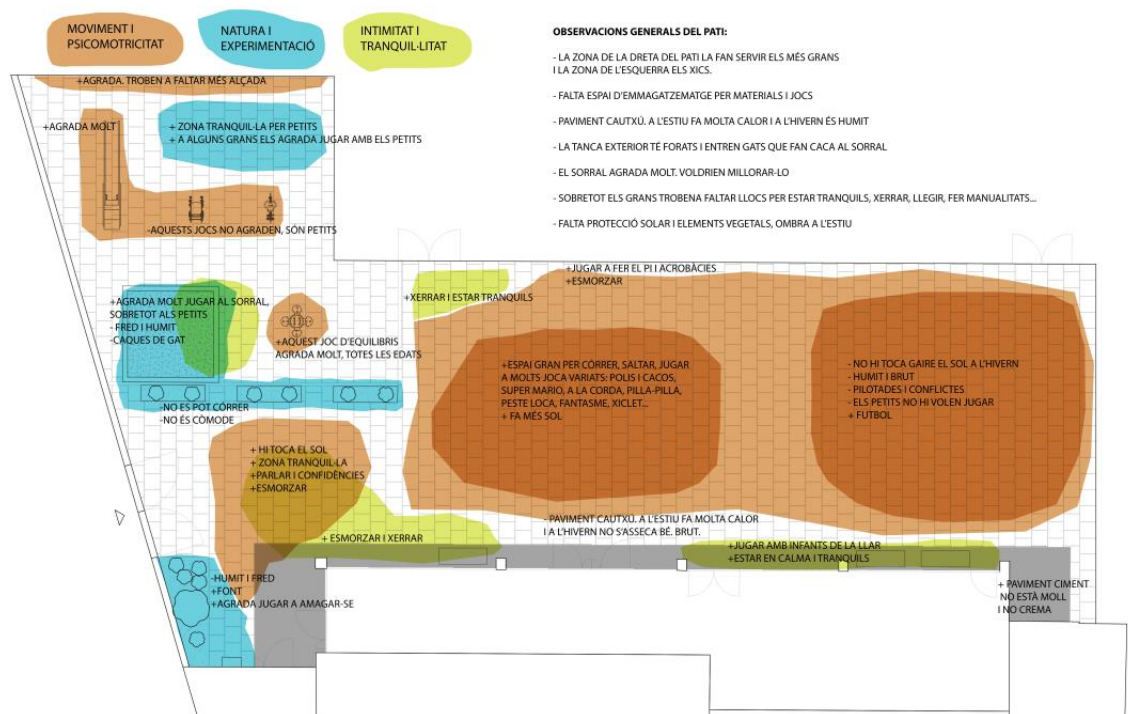


L'esquema de l'esquerra és de l'estat actual i el de la dreta és proposta, analitzant els diferents espais i activitats que hi poden tenir lloc perquè sigui un espai inclusiu i pedagògic.

- Elements: introducció d'elements fixos que permetin més d'un ús; de diferents alçades i mides; introducció d'elements que potencien el joc simbòlic i de baixa intensitat; introducció d'elements mòbils multifuncionals que permetin noves dinàmiques de joc; vegetació variada, autòctona, aromàtica o medicinal per embellir l'espai; elements d'ombra com arbres de fulla caduca i una pèrgola per crear zones d'ombra i generar confort climàtic allà on sigui necessari protegir-se del sol; així com dissenyar els espais perquè les activitats de baixa intensitat a l'hivern siguin espais on toca el sol.
- Gestió: Es planteja que els usos pels quals s'ha dissenyat aquest espai estiguin regulats a través de diverses accions per diversificar jocs, per trencar estereotips i per millorar la convivència, que es dinamitzaran des del centre educatiu.

S'ha realitzat un procés participatiu amb tota la comunitat educativa (alumnat, professorat, personal educatiu de lleure i famílies) amb el suport de l'Ajuntament i dinamitzat per l'equip d'arquitectes de Coop d'Era.

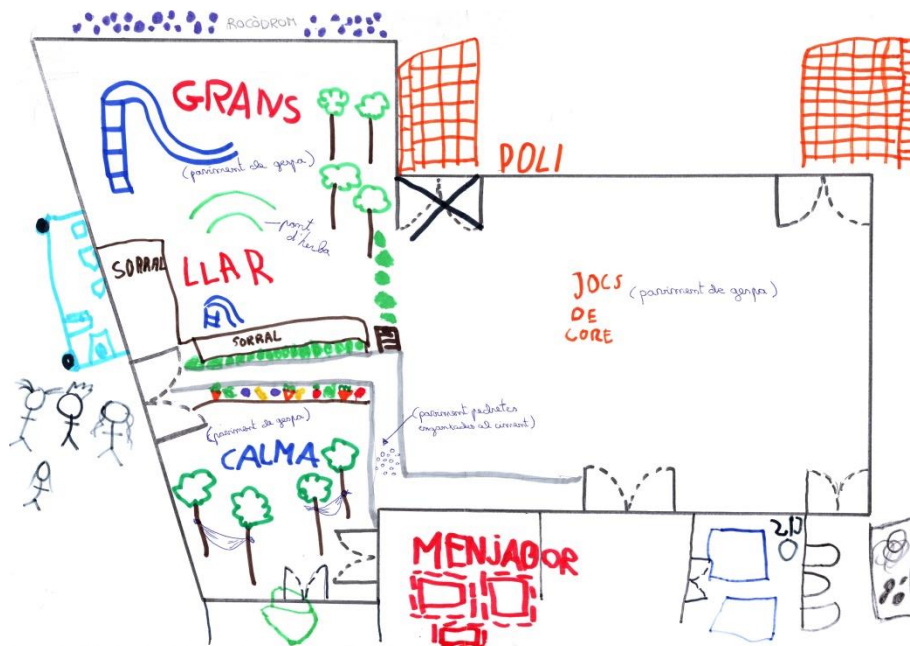
1. Anàlitzem el pati (preguntes d'autoreflexió, qüestionari inicial als infants, recollida de dades de característiques del pati, elaboració del mapa inicial des de l'experiència dels infants).



2. Generem criteris

Després de l'anàlisi, definim criteris amb els quals farem propostes, vinculats a l'espai, els elements i la gestió del pati.

3. Proposem millores

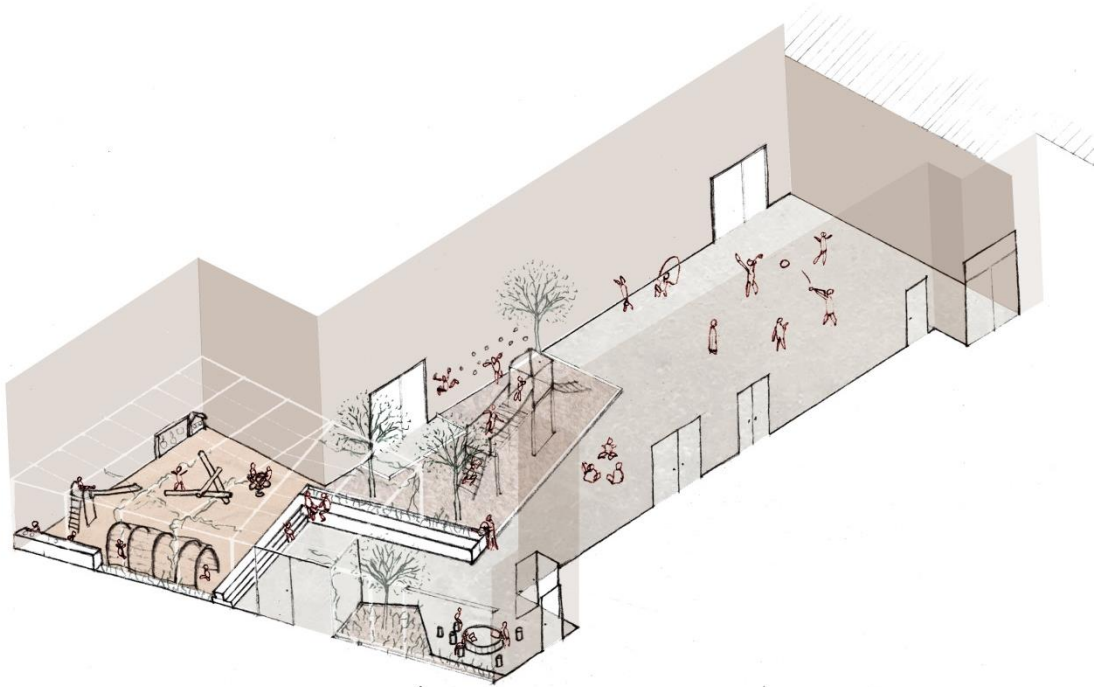


Arran de tot aquest procés, les arquitectes han fet una proposta que té en compte:

- Espais: es destina un únic espai generós per a activitats d'alta psicomotricitat, coincidint amb l'espai que hi toca menys el sol a l'hivern. Es proposa un nou sorral molt més gran per a fer-hi activitats de joc simbòlic i experimentació, acompanyat de la plantació de vegetació i arbres, a la zona on toca més el sol a l'hivern. Aquest espai estarà protegit amb una pèrgola amb plantes enfiladisses de fulla caduca, per a protegir del sol a l'estiu. Es limiten els espais a través del canvi de paviment i amb mobiliari.
- Elements: s'introdueixen elements i jocs per diferents edats i flexibles. Elements per fer ombra com la pèrgola o vegetació per millorar en confort tèrmic.
- Paviments: s'elimina tot el paviment de cautxú perquè generava molta escalfor a l'estiu i a l'hivern acumulava humitat. Es realitzarà un drenatge del terreny a través de rases i tubs de drenatge; es mantindrà el paviment de

formigó a la zona d'alta psicomotricitat i accés a l'escola i es generarà un gran espai amb paviment de sorra pel sorral i dos espais amb paviment d'escorça d'arbres per garantir un encoixinat tou si hi ha caigudes i mantenir la humitat dels arbres.

- Accessos: el límit amb el carrer actualment és una tanca senzilla. Es realitzarà de nou, connectada amb la pèrgola i movent la porta actual per a millorar aquesta distribució d'espais.



MD 2.2 Enderrocs i serveis afectats

Pati: Es preveu la retirada de la tanca que limita el pati amb el carrer, així com l'arrencada del cautxú. Igualment, es preveu l'enderroc parcial de la llosa de formigó per la plantació d'arbrat i zones toves.

En l'àmbit de serveis, es realitzarà un sistema de reg nou, ja que ara mateix no n'hi ha, per donar resposta a la nova plantació.

Es retiraran els jocs existents, alguns es tornaran a reutilitzar (tobogan, jardineres, cuineta, biblioteca mòbil, hotel d'insectes, peces de rocòdrom) i la resta no.

MD 2.3 Moviment de terres i estructures

Es realitzaran les següents accions:

- S'anivellarà el terreny amb pendent suau de l'actual sorral amb graves, per generar el nou sorral i drenar bé l'aigua.
- Es realitzaran rases per a la instal·lació de reg automàtic d'arbres i arbustos, i també per a drenar l'aigua del pati cap al terreny.
- S'excavaran clots per a la plantació d'arbres.

MD 2.4 Vialitat, afermat i pavimentació

Es treballarà amb diferents tipus de paviments, depenent del lloc i servei que es vol donar a cada espai.

(1) Solera de formigó: en algunes zones del pati es mantindrà el paviment de formigó que hi ha sota el cautxú i, si és necessari, se li aplicarà una capa fina de morter autoanivellant de ciment.

(2) Sorra rentada de riu: la sorra recomanada pels sorrals. Són sorres d'un gruix màxim entre 0.2-2 mm, amb una alta retenció de la humitat, rentada sense partícules de fang ni argiles. No s'endureixen fàcilment, permeten un joc sensorial i, humides, són molt modelables.

(3) Escorça o un altre material esmorteïdor per les zones on poden haver-hi caigudes i també on hi ha arbres plantats, per evitar que la humitat s'evapori.

□ MD 2.5 Jardineria i vegetació

Actualment el pati no compta amb cap mena d'arbrat. La jardineria que es proposa es basa en la incorporació d'arbres i de vegetació de petit i mitjà format. La vegetació omplirà de verd i color tot el pati, alhora que generarà espais de joc entre ells.

A prop de la tanca metàl·lica, del mur de l'entrada i a prop de la pèrgola metàl·lica es plantaran enfiladisses per crear barreres visuals amb l'exterior i també per generar ombres a l'estiu.

S'aportarà terra vegetal de jardineria de categoria mitjana, subministrada a granel i escampada amb mitjans manuals i mecànics per a la plantació.

Els arbres que es proposen són:

- Bedoll (*Betula Pendula*) en pa de terra o contenidor, de mida 18-20 cm de perímetre de tronc amb guia central i tota la brancada original.
- Servera (*Sorbus Domestica*) en pa de terra o contenidor, de mida 18-20 cm de perímetre de tronc amb guia central i tota la brancada original.
- Freixera, *Fraxinus Excelsior* en pa de terra o contenidor, de mida 18-20 cm de perímetre de tronc amb guia central i tota la brancada original.

Les plantes que es proposen són arbustos de port petit:

- *Salvia officinalis* d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d' 1,5 a 3 l
- Romaní baix de 20 a 30 cm, en contenidor d' 1,5 a 3 l
- Romaní *officinalis* d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d' 1,5 a 3 l
- *Lavandula angustifolis* d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d' 1,5 a 3 l

Les enfiladisses i emparradores que es proposen són:

- *Parthenocissus tricuspidata* d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 a 5 l

Pla de control de qualitat

La DF revisarà totes les partides de planta que arribin a l'obra i demanarà els albarans corresponents per tal de verificar l'autenticitat varietal. També es demanarà el Passaport fitosanitari en aquelles espècies que ho requereixin. No es rebran plantes amb ferides, malformacions o d'altres característiques que restin qualitat, ni tampoc mides inferiors a les requerides en el projecte.

S'haurà de lliurar un certificat (del proveïdor) del substrat i dels elements que conformen la barreja de les terres. Un cop acceptat, i quan hagi arribat a l'obra, se'n realitzarà una analítica, definida en el Plec de Condicions Tècniques, per tal de comprovar que compleix amb les característiques corresponents.

Allà on estiguin definides les plantacions s'obriran forats d'1 m³ per tal de comprovar que el drenatge és suficient.

Pla de manteniment i conservació

Manteniment de la plantació: Cal regar els arbres, arbusts i les enfiladisses fins que assoleixin un desenvolupament equilibrat. Si, un cop realitzada la plantació, el sistema de reg automàtic no està en funcionament, caldrà realitzar el reg manualment amb mànega o cisterna.

MD 2.6 Serralleria i mobiliari

La instal·lació dels nous elements es farà amb mitjans manuals i mecànics.

La majoria dels jocs són fixes, no es poden moure. Els travessers de fusta i troncs estan collats entre si o en altres casos enterrats i fixats a la terra amb barres corrugades, com és el cas dels perímetres de diferents paviments, els jocs d'equilibri, etc. La instal·lació dels nous elements es farà amb mitjans manuals i mecànics.

Material:

Travesses de pi tractada amb olis especials per a l'exterior i amb cantonades arrodonides a radi 3 cm.

El mobiliari a incorporar al pati està format per:

- Grada de travesses de pi tractades per a l'exterior
- Grans jardineres de travesses de pi tractades per a l'exterior
- Estructura de jocs d'equilibri amb troncs d'acàcia
- Taula i seients de fusta d'acàcia
- Font d'aigua amb bomba manual
- Cabana feta amb fibres vegetals
- Tobogan, joc d'equilibri i cuineta existents col·locats
- Preses de rocòdrom existents aprofitades i recol·locades en una altra façana del poliesportiu
- Estructura de fusta multijoc de pi silvestre, tractada en autoclau. Col·locació en obra amb tacs químics sobre la superfície.

Pla de manteniment i conservació

Fusta d'acàcia: considerada una de les espècies nobles que millor respon a interiors i exteriors sense necessitat de tractament. És una fusta molt duradora de fàcil manteniment. Resisteix bé els canvis de temperatura, la humitat, el foc i els atacs de fongs, crustacis, mol·luscs i tèrmits. Cal arrodonir-ne els extrems i fressar les cantonades, polir i tractar amb oli de llinosa per augmentar-ne la resistència a la humitat.

Travessa de pi: Fusta de pi local amb certificació PEFC. Acabat de serra i cantonades fresades. Poden aparèixer esquerdes en ser una matèria viva. Consta de tractament a l'autoclau al buit i a pressió amb sals, cobertura classe d'ús 4 segons norma EN-335. Producte registrat a la Direcció General de Salut Pública i Consum. Acabat de color marró.

Manteniment de la fusta i recomanacions:

- Netejar la fusta amb un raspall o escombria per treure la pols i restes de sorra
- Passar una mica de paper de vidre molt fi si cal
- Fer-li una capa d'oli, o qualsevol impregnació de fusta per l'exterior de poro obert
- És important aplicar la capa d'oli quan la fusta estigui completament seca, això indica deixar passar uns dies des de la darrera pluja

MD 2.7 Xarxes de serveis

Drenatge:

Es preveu una acció vinculada amb el drenatge de l'aigua en el perímetre del pati que limita amb la façana del poliesportiu i les dues portes d'accés; per evitar que l'aigua del terreny vagi cap a dins el poliesportiu a través de les grades.

També es preveu drenatge sota el sorral per evitar entollaments.

Enllumenat públic:

El projecte no preveu la renovació de l'enllumenat actual del vial ni del recinte educatiu.

Aigua potable:

Instal·lació d'una font amb bomba manual a la zona del sorral.

Reg:

El projecte contempla una escomesa de reg per a les zones enjardinades, consistent en escomesa amb comptador, programador de reg i dues línies de reg per degoteig amb tub de polietilè per a l'arbrat i per a arbustives, i una tercera línia per a una boca de reg. Es preveu la instal·lació d'una nova arqueta d'escomesa d'aigua per a la xarxa de reg, amb un programador tipus Rain Bird wpx dvf kit o equivalent, segons amidaments.

Les instal·lacions hidràuliques per a reg es realitzaran amb canonada de polietilè de baixa densitat.

MD 2.8 Accessibilitat

El projecte no intervé en els accessos a l'edifici. L'accés pel pati serà l'actual, canviant els tancaments i porta, i és accessible.

MD 3 Prestacions: requisits a complimentar en funció de les característiques de la intervenció

Les prestacions que la intervenció ha de proporcionar s'entenen com el conjunt de característiques qualitatives o quantitatives d'aquesta, identificades objectivament, que determinen la seva aptitud per complir les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

Els documents Bàsics del CTE (DBs) estableixen uns nivells o valors límit de les prestacions dels edificis i de les seves parts. Mitjançant aquests nivells o valors es caracteritzen les exigències bàsiques i es quantifiquen, en la mesura en què el desenvolupament tecnològic i tècnic de l'edificació ho permeti (art. 3 de la Part 1 del CTE). En funció de l'abast del projecte (ús característic de l'edifici, tipus d'intervenció) i de l'àmbit d'aplicació General del CTE i de l'específic de cada Document Bàsic, es determinaran les prestacions que haurà de presentar l'edifici per complir les exigències bàsiques. Quan s'hagin de complimentar altres normatives, es farà tenint en compte el seu àmbit d'aplicació. En el cas que en el projecte s'apliquin Documents reconeguts, caldrà fer-ne referència.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat en l'espai públic

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

La intervenció de remodelació del pati es planteja dins un espai d'ús educatiu públic, destinat bàsicament a vianants i al pas puntual d'alguna maquinària petita de manteniment.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny de la intervenció no intervé en els accessos.

MD 3.2 Seguretat estructural

Donat que es tracta d'una intervenció de remodelació del pati, no existeixen afeccions relatives a la Seguretat estructural més enllà de la instal·lació d'una pèrgola i, es garanteix la seguretat estructural dels nous elements constructius. S'adjunta càlcul de la pèrgola ANNEX 3.

Es controlarà en obra la qualitat i especialment la seguretat estructural dels elements instal·lats com a equipament

de joc infantil, o bé el mobiliari que s'instal·laran a l'àmbit del projecte.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Donat que es tracta d'una intervenció de remodelació del pati d'un espai públic exterior d'un centre educatiu, no existeixen afeccions relatives a la Seguretat en cas d'incendi.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat que oferirà l'àrea intervinguda, compliran les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir el seu ús com a espai públic segur i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com al D. 209/2023 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya" i llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'espai.

Condicions per limitar el risc de caigudes: A totes les zones de l'espai es contemplen les discontinuïtats de paviment i els desnivells compleixen les exigències bàsiques.

Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament: Els jocs infantils garantiran que en la seva instal·lació i ús el compliment de la normativa vigent de jocs infantils quant al risc d'impacte i atrapament. Les bases d'ancoratge dels suports estaran enterrades.

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada: no s'intervé en l'àmbit d'il·luminació dels espais

Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp: no aplica

MD 3.5 Salubritat

Es donarà compliment al DB-HS4 pel que fa al subministrament d'aigua a la font i boca de reg.

MD 3.6 Estalvi d'energia

No aplica

MN. NORMATIVA APLICABLE

☐ MN 1 Relació de normativa vigent aplicable al projecte

CTE Normativa tècnica Normativa tècnica General aplicable als projectes d'edificació d'acord amb el CTE.

Àmbit General

LEGISLACIÓ GENERAL APLICABLE

- Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 d'octubre, reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones Públicas
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Obres i Serveis dels ens locals (ROAS)
- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme
- El Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció
- Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret 114/1988, de 7 d'abril -complementat per l'Art. 17 de les normes del PEIN- obliga a la inclusió d'un estudi per l'avaluació de l'impacte ambiental, per determinats projectes.
- El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), Real Decret 314/2006, indica el contingut d'un projecte d'edificació a les seves "Disposicions Generals. Annex I"
- Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012)
- Orden Viv/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010)
- Decret Llei 1/2007, de 16 d'octubre, de mesures urgents en matèria urbanística (DOGC 18/10/2007)
- Decret Legislatiu 1/2005 Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 26/07/2005)
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006)
- Código Técnico de la Edificación DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006)
- RD 2267/2004, Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)
- Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques -BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- Llei 9/2003, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)

Vialitat

- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)
- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
- Orden 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE 2/02/2000)

- Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 23/05/1990)
 - UNE-EN-124 1995. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
 - Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).
 - ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones
 - Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002)
- Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE

Genèric d'instal·lacions urbanes

- Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsol. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)
- Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel qual es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)
- Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

Xarxes de proveïment d'aigua potable

- Reial Decret 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003)
- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC 21/11/2003)
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano (BOE 21/02/2003)
- Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)
- Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (DOGC 22/07/99)
- Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego"

Hidrants d'incendi

Real Decret 1942/1993 pel qual s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE 14/12/1993)

Xarxes de sanejament

- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament (DOGC 29/05/2003)
- Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE 20/12/1995)
- Ordre 15/09/1986. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE 23/09/1986)

Xarxes de distribució de gas canalitzat

- Real Decreto 919/2006 "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias": (BOE 4/09/2006)
- ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
- ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- Ordre 18/11/1974 s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.
- Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel

RD

919/2006

- Real Decret 2913/1973, "Reglamento General del servicio público de gases combustibles" (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

- Llei 54/1997, de 27 de novembre, del Sector elèctric (BOE 28/11/1997)

- Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica. (BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta tensió

- Real Decreto 223/2008 "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09" (BOE: 19/3/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/5/2010)

- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).

NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió

NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa tensió

- Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

(BOE núm. 224 18/09/2002) En particular:

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión

ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión

ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución

ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión

ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)

NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió

NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Centres de transformació

- Real Decret 3275/1982, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE 1/12/1982, (Correcció d'errors BOE 18/01/83)

- Ordre de 6/07/1984, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE 01/08/1984)

- Resolució 19/06/1984: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación". (BOE 26/06/1984)

- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC 22/2/2007)

NTP - CT Centres de transformació en edificis

NTP - CTR Centres de transformació l'entorn rural

Enllumenat públic

- Real Decreto 1890/2008 Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008)

- Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001)

- Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09

Instalaciones

de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002)

- Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

Xarxes de telecomunicacions

- Especificacions tècniques de les Companyies

□ MN 2 Marc legal de l'actuació en el pati

La normativa d'aplicació és la de l'equipament de les àrees de joc i superfícies: Norma Europea UNE-EN 1176
El projecte justifica tècnicament les solucions proposades d'acord amb les especificacions requerides per la normativa tècnica aplicable.

En qualsevol cas, les obres de reforma dels patis no reduiran el conjunt de prestacions preexistents, entenent com a tals, el conjunt de característiques dels patis.

El pressupost contempla un Certificat de compliment de la norma EN-1176, que es farà un cop s'hagi acabat el muntatge del pati.

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- AN. 1 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- AN. 2 Estudi de Gestió de Residus
- AN. 3 Càlcul d'estructura

NOTA:

Aquesta memòria estarà condicionada a la presentació i replantejament de la Direcció Facultativa a l'obra.

Altron, setembre 2024

L'arquitecta Ariadna Rodríguez Suñé

ANNEX 1_ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

Emplaçament:

AVDA. HUG ROGER III S/N DE RIBERA DE CARDÓS, 25570 VALL DE CARDÓS, PALLARS SOBIRÀ, LLEIDA.

Superfície construïda:

L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ D'AQUEST PROJECTE COMPRÈN 367M2

Promotor:

AJUNTAMENT DE VALL DE CARDÓS
NIF P2522700J, AMB DOMICILI A CAMÍ COMUNIDOR, S/N, 25570

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

ARIADNA RODRÍGUEZ SUÑÉ
NUM COL.LEGIADA 83295-2; info@coopdera.org
CARRER MAJOR 5, PALLER DE SANSA, ALTRON (25567) LLEIDA.

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

ARIADNA RODRÍGUEZ SUÑÉ
NUM COL.LEGIADA 83295-2; info@coopdera.org
CARRER MAJOR 5, PALLER DE SANSA, ALTRON (25567) LLEIDA.

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:

SOLAR PLA AMB UN PETIT DESNIVELL DEL 15% A LA ZONA DEL SORRAL.

Característiques del terreny:

TERRENY CONSOLIDAT, SEGURAMENT AMB REBLERT

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

SÒL URBÀ EN ZONA D'EQUIPAMENT COMUNITARI

Instal·lacions de serveis públics:

ES DESCONeix SI HI HA SANEJAMENT SOTERRAT O ALTRES. LES INSTAL·LACIONS VISTES NO ES VEURAN AFECTADES PER AQUEST PROJECTE.

Tipologia de vials:

L'ESCOLA ES SITUA EN UN ENTORN POC URBANITZAT, EN UN POBLE PETIT, CARRER DE DOBLE DIRECCIÓ SENSE LÍNIA D'APARCAMENT. CARRER POC TRANSITAT I S'HI CIRCULA A BAIXA VELOCITAT.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

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 previsible treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin 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 sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

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 de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

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

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en 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
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- 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
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- 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 de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut de les persones treballadores
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- 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 del treball
- La cooperació entre les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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 (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- 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)
- Altres

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes

- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- 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 material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- 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)
- Altres

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)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

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
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

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

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar 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
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

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 fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitat suficient.
- 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 mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa

- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una 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 les persones accidentades. És convenient 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 de les possibles persones accidentades.

7. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE:26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE:10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA REVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre(BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997 (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997 (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997 (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997 (BOE: 07/08/97)

PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03) vigent a partir del 17 d'octubre de 2003 (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Altron, setembre 2024

Ariadna Rodríguez Suñé, arquitecta

num col.legiada 83295-2; info@coopdera.org

ANNEX 2_ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
 REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
 quantitats
 codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS		
Situació:			
Municipi:	VALL DE CARDÓS	Comarca:	PALLARS SOBIRÀ

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	12,46	6,23
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	12,46 t	6,23 m³

Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	
	NO	SI	NO

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	44,575	0,062	17,830
petris 170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
Paviment de cautxú 1cm	0,026	8,710	0,010	3,350
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	53,29 t	0,7644	21,18 m³

Residus de construcció

Codificació re:	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2				
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	SI
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	SI
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	SI
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	7,5	0,00	7,48	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetari	0,0	0,00	0,00	0,00
pearaple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	7,5	0,00	7,48	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	44,58	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no	si
	Contenedor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
	Contenedor per Metalls	no	no
No especials	Contenedor per Fustes	no	no
	Contenedor per Plàstics	no	no
	Contenedor per Vidre	no	no
	Contenedor per Paper i cartró	no	no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no	no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor	
Runes i altres residus residu 2	Dipòsit controlat de Sort	Pedrera d'Ervinys, 25560, SORT	E-1173.10	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	-
Terres contaminades	0,00	-	-	-	0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	24,07	288,85	120,35	96,28	-
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	4,52	54,27	22,61	-	67,84
Perillosos Especials	0,00	0,00	-	-	0,00
	28,59	343,12	120,35	96,28	67,84

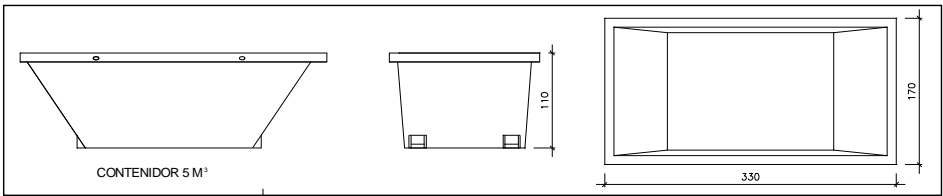
Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 627,59 €

El volum dels residus és de : 28,59 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 627,59 euros



Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	12,46 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	53,29 T	0,00 %	53,29 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			0,0 Tones
Total dipòsit ***			150,00 euros

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consiren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

ANNEX 3_CÀLCUL D'ESTRUCTURA

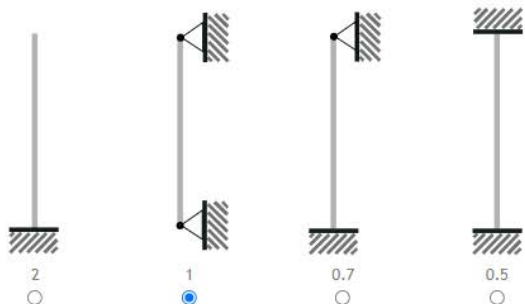
PILAR CHS 100

1. DADES BASE

REFERÈNCIA: 2411PP AXIL N (kN): 42.93 MOMENT FLECTOR M (mKn): 0.00 ALÇADA L (m): 3.00

2. TIPUS RECOLÇAMENT I ESVELTESA

COEFICIENT B



ESBELTESA λ

Esvelt (*) amb excentricitat ($f_{yd}=500$)

Esvelt (*) centrat ($f_{yd}=700$)

Amb excentricitat ($f_{yd}=1100$)

Centrat ($f_{yd}=1500$)

(*): Més de una alçada (2,5 a 3,0 m) o esveltesa $\lambda > 50$

3. PREDIMENSIONAT

TIPUS ACER: S 275 ÀREA CALCULADA (cm²): 8.59 CARACTERÍSTIQUES PERFIL: TUB RODÓ

TIPUS	A (cm ²)	W (cm ³)	I _{min} (cm)	P (Kg/ml)
CHS 100-3	9.14	21.50	3.43	7.17

DIFERÈNCIA ÀREES (cm²): 0.55 SELECCIONAR PERFIL:

4. COMPROVACIONS

	B	λ	ω
	1	87.46	1.94
σ	axil fyd (N/mm ²)	moment	total fyd (N/mm ²)
	1273	0	1273

BIGUES IPN 260

1. DADES BASE

REFERÈNCIA: 2411PP PERMANENT+VARIABLES majorades (kN): 9.87 PERMANENT+0.3* VARIABLES sense majorar (kN): 4.25

LLUM (m): 9.26 f_d (N/mm²): 262 VALOR ($f_{max} = L/n$): L/200 FLETXA MÀXIMA (mm): 46.30

2. PREDIMENSIONAT

PREDIMENSIONAT de W (cm³): 404 W (cm³) $\geq M_d/f_d$ PREDIMENSIONAT de I (cm⁴): 4185 I $< 5 \cdot Q \cdot L^4 / (384 \cdot E \cdot L / \Psi)$

CARACTERÍSTIQUES PERFIL: PERFIL H

TIPUS	W (cm ³)	I (cm ⁴)	P (Kg/ml)
H-200	570.00	5696.00	61.30

3. COMPROVACIONS

TENSIÓ (N/mm ²)		FLETXA (mm)	
σ	1856	f	34.26
σ_{max}	2620	f_{max}	46.30
COMPLEX		COMPLEX	

Escola Sert del COAC - CÀLCULS SENZILLS - BIGUES METÀL·LIQUES - J.Llorens - ETSAB/UPC

Perm. + variable (majorades)	
9,87	
Perm. + 0,3 x var. (sense majorar)	
4,25	
Llum (m)	9,26
f_d (kN/mm ²)	262
Fletxa màxima: llum/200	

Predimensionat de W (cm ³)	
$W \geq M_d / f_d = 404$	
Predimensionat de I (cm ⁴)	
$I \geq 5 \cdot q \cdot \ell^4 / (384 \cdot E \cdot \ell / \psi) = 4185$	

Perfil escollit	IPE	270
W (cm ³)	I (cm ⁴)	pes
429	5780	36,1

Comprovació		
$\sigma =$	2466	$f =$ 33,72
$\sigma_{max} =$	2620	$f_{max} =$ 46
COMPLEX		COMPLEX

PROMPTUARI de valors de I (cm ⁴) i W (cm ³) per escollir el perfil												
IPE	I	W	IPN	I	W	H	I	W	2UPN	I	W	
80	80,1	20	80	77,8	19,5	100	450	90	80	212	53	
100	171	34,2	100	171	34,2	120	864	144	100	412	82,4	
120	318	53	120	328	54,7	140	1509	216	120	728	121	
140	541	77,3	140	573	81,9	160	2492	311	140	1210	173	
160	869	109	160	935	117	180	3831	426	160	1850	232	
180	1320	146	180	1450	161	200	5696	570	180	2700	300	
200	1940	194	200	2140	214	220	8091	736	200	3820	382	
220	2770	252	220	3060	278	240	11259	938	220	5380	490	
240	3890	324	240	4250	354	260	14919	1150	240	7200	600	
270	5780	429	260	5740	442	280	19270	1380	260	9640	544	
300	8360	557	280	7590	542	300	25166	1680	280	12560	896	
330	11770	713	300	9800	653	320	30823	1930	300	16060	1070	
360	16270	904	320	12510	782	340	36656	2160				
400	23130	1160	340	15700	923	360	43193	2400				
450	33740	1500	360	19610	1090	400	57680	2880				
500	48200	1930	380	24019	1260	450	70887	3550				
550	67120	2440	400	29210	1460	500	107176	4290				
600	92080	3070	450	45850	2040	550	136691	4970				
			500	68740	2750	600	171041	5700				
			550	99180	3610							
			600	139000	4630							

Escola Sert del COAC - CÀLCULS SENZILLS - BIGUES METÀL·LIQUES - J.Llorens - ETSAB/UPC

Perm. + variable (majorades)	
4,18	
Perm. + 0,3 x var. (sense majorar)	
1,5	
Llum (m)	2
f_d (kN/mm ²)	262
Fletxa màxima: llum/300	

Predimensionat de W (cm ³)	
$W \geq M_d / f_d = 8$	
Predimensionat de I (cm ⁴)	
$I \geq 5 \cdot q \cdot \ell^4 / (384 \cdot E \cdot \ell / \psi) = 22$	

Perfil escollit	IPE	80
W (cm ³)	I (cm ⁴)	pes
20	80,1	6

Comprovació		
$\sigma =$	1045	$f =$ 1,88
$\sigma_{max} =$	2620	$f_{max} =$ 7
COMPLEX		COMPLEX

PROMPTUARI de valors de I (cm ⁴) i W (cm ³) per escollir el perfil												
IPE	I	W	IPN	I	W	H	I	W	2UPN	I	W	
80	80,1	20	80	77,8	19,5	100	450	90	80	212	53	
100	171	34,2	100	171	34,2	120	864	144	100	412	82,4	
120	318	53	120	328	54,7	140	1509	216	120	728	121	
140	541	77,3	140	573	81,9	160	2492	311	140	1210	173	
160	869	109	160	935	117	180	3831	426	160	1850	232	
180	1320	146	180	1450	161	200	5696	570	180	2700	300	
200	1940	194	200	2140	214	220	8091	736	200	3820	382	
220	2770	252	220	3060	278	240	11259	938	220	5380	490	
240	3890	324	240	4250	354	260	14919	1150	240	7200	600	
270	5780	429	260	5740	442	280	19270	1380	260	9640	544	
300	8360	557	280	7590	542	300	25166	1680	280	12560	896	
330	11770	713	300	9800	653	320	30823	1930	300	16060	1070	
360	16270	904	320	12510	782	340	36656	2160				
400	23130	1160	340	15700	923	360	43193	2400				
450	33740	1500	360	19610	1090	400	57680	2880				
500	48200	1930	380	24019	1260	450	70887	3550				
550	67120	2440	400	29210	1460	500	107176	4290				
600	92080	3070	450	45850	2040	550	136691	4970				
			500	68740	2750	600	171041	5700				
			550	99180	3610							
			600	139000	4630							

Nota: Aquestos programes/aplicacions estan destinats a la docència i en cap cas serveixen per projectar ni calcular



Construccions Arquitectòniques I. UPC. Amb l'ajud de la Generalitat de Catalunya. Programa de Millora per a la Qualitat Docent (MQD-2010) .ICE.

Referència

SABATA AÏLLADA: dimensionat, distribució de pressions i armat

---Exemples---
Dades

Geometria

	LÍMITS			Vàlid
	Minim	Màxim		
amplada B (m)	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.40"/>	<input type="text" value="5"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
llargada L (m)	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.40"/>	<input type="text" value="5"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
cantell C (m)	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.25"/>	<input type="text" value="5"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
amplada pilar b (m)	<input type="text" value="0.25"/>	<input type="text" value="0.25"/>	<input type="text" value="2"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
cantell pilar l (m)	<input type="text" value="0.25"/>	<input type="text" value="0.25"/>	<input type="text" value="2"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Materials

	Minim	Màxim	Vàlid
HA (N/mm ²)	<input type="text" value="25"/>		
acer (tipus)	<input type="text" value="B500S"/>		
control	<input type="text" value="normal"/>		
pressió admissible (N/mm ²)	<input type="text" value="0.15"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Armat

	n	Ø	Minim	Màxim	Vàlid
en B	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="50"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
en L	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="50"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Sol·licitacions

	Valors sense majorar			Vàlid
	Minim	Màxim		
N (kN)	<input type="text" value="42.93"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MB (m.kN)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1000"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ML (m.kN)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1000"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Preparació

Càrregues

Pes propi de la sabata (kN)

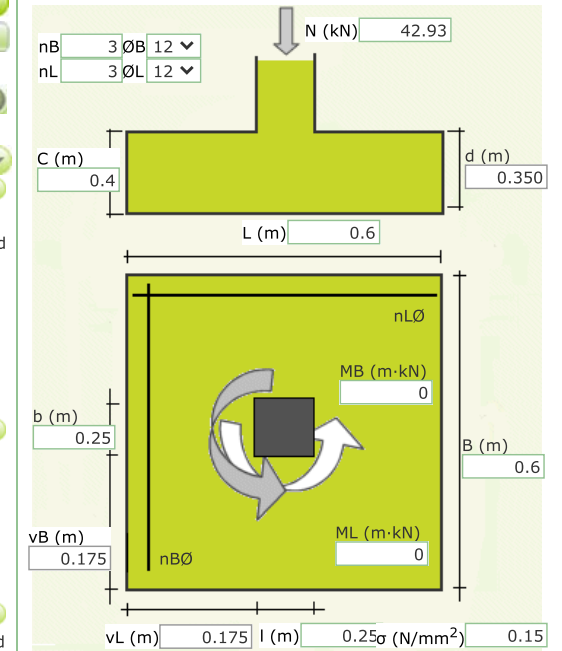
Càrrega total sobre el terreny (kN)

Excentricitat (m)

en la direcció B en la direcció L

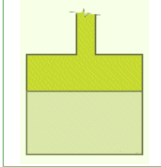
Rigidesa de la sabata

en la direcció B en la direcció L



CALCULAT

Excentricitat inferior a la mínima en B	
Excentricitat inferior a la mínima en L	
Pressió de contacte	COMPLEX
Engraellat inferior	COMPLEX
Punxonament	NO CAL COMPROVAR
Tallant en la direcció L	NO CAL COMPROVAR

<input type="text" value="molt rígida"/>		<input type="text" value="molt rígida"/>	
Armat			
Cantell útil d (m)	<input type="text" value="0.350"/>		
fcd (N/mm ²)	<input type="text" value="16.667"/>		
fyd (N/mm ²)	<input type="text" value="400.000"/>		
Comprovacions			
Pressió de contacte			
cas	<input type="text" value="Cas 1: 0<=Eb<=B/3 i 0<=El<=L/3"/>		
Pressió de contacte (N/mm ²)	<input type="text" value="0.129"/>		
Pressió admissible (N/mm ²)	<input type="text" value="0.150"/>		
COMPLEIX			
Armadura inferior			
		direcció B direcció L	
tracció mobilitzada tB, tL (N/mm ²)	<input type="text" value="0.141"/>	<input type="text" value="0.141"/>	
resistència Art.39 EHE (fct,k)(N/mm ²)	<input type="text" value="1.197"/>		
<input type="text" value="tB<=fct,k i tL<=fct,k"/>			
NO NECESSITA ARMADURA INFERIOR			
Engraellat inferior			
armadura	direcció B direcció L		
separació (m)	<input type="text" value="0.230"/>	<input type="text" value="0.230"/>	COMPLEIX
necessària (N)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
col·locada (N)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
mínima a sabates			
tipus	<input type="text" value="molt rígida"/>	<input type="text" value="molt rígida"/>	
cas rígida			
mínima 1 /000	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
col·locada %	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
cas flexible			
mínima (mm ²)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
col·locada (mm ²)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
T. Tangencials			
Amidament			
Operatòria			

|2| DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG Índex de la documentació gràfica

EA_01 EMPLAÇAMENT i SITUACIÓ

EA_01 ESTAT ACTUAL. IMATGES

EA_03 ESTAT ACTUAL. PLÀNOLS I OMBRES

P_01 PROPOSTA. PLANTA

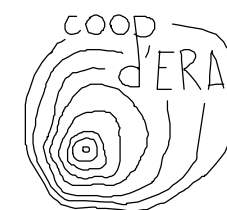
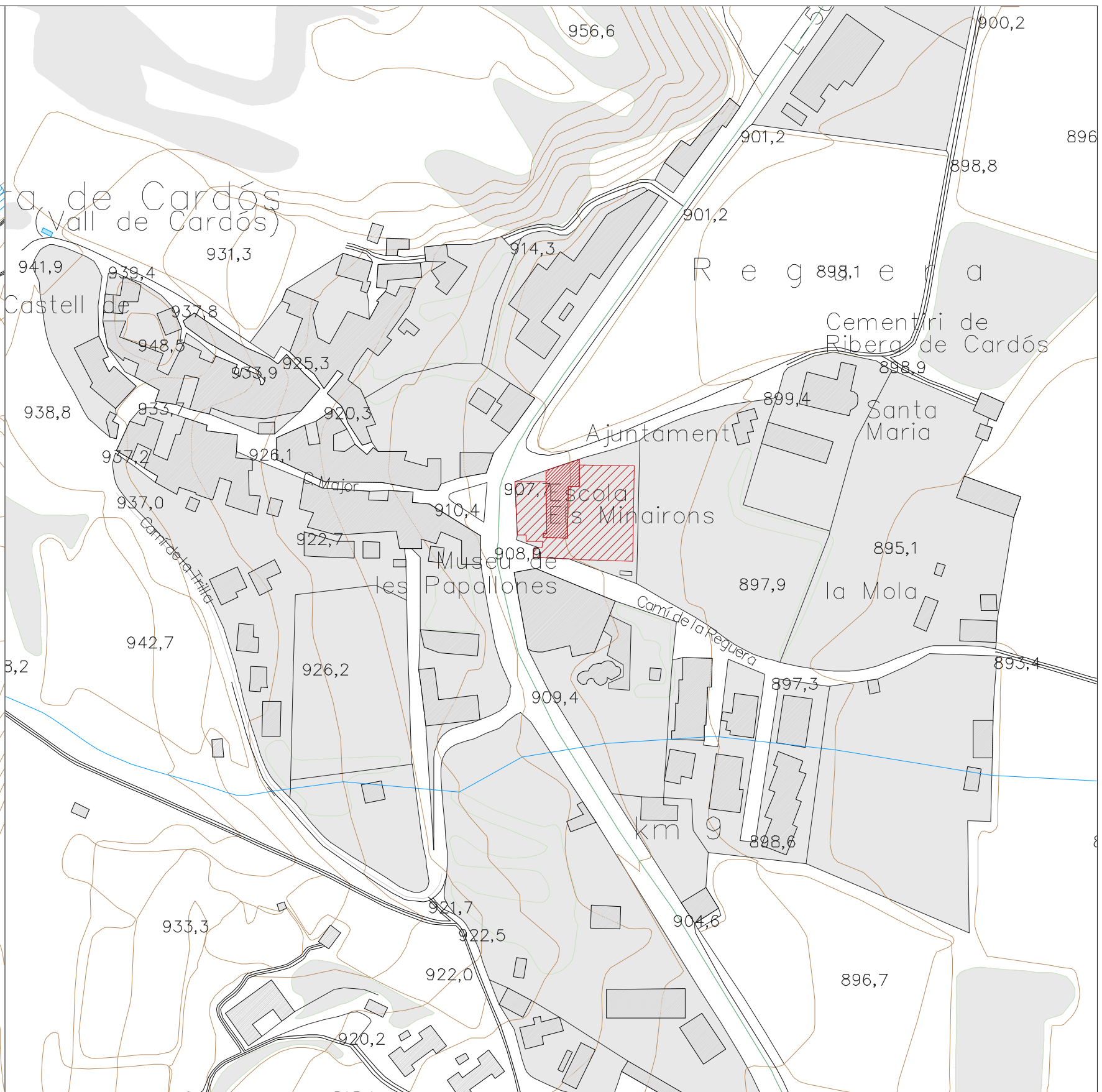
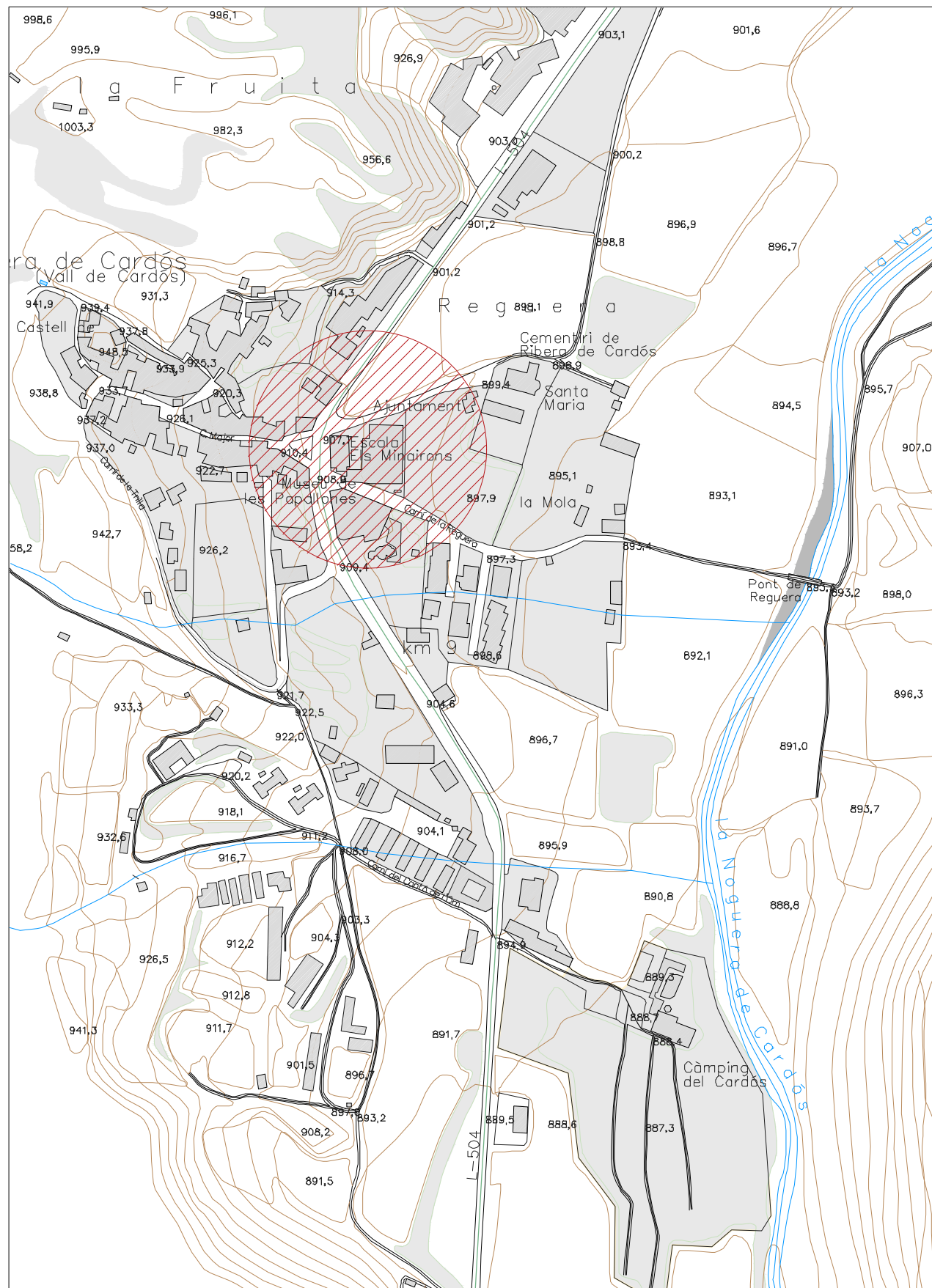
P_02 PROPOSTA. SECCIONS

P_03 PROPOSTA. ENDERROCS I OBRA NOVA

P_04.1 PROPOSTA. PLANTA AMB IMATGES DE REFERÈNCIA I VEGETACIÓ

P_04.2 PROPOSTA. PLANTA AMB IMATGES DE REFERÈNCIA I VEGETACIÓ

P_05 PROPOSTA. DETALLS, ESTRUCTURA I INSTAL·LACIONS



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

EMPLAÇAMENT:
AVDA HUG ROGER III RIBERA DE CARDÓS
25570 VALL DE CARDÓS

DATA SETEMBRE 2024
ESCALA A3 1/2000
1/1000

PROMOTOR/ES: AJUNTAMENT VALL DE CARDÓS

EA1

ESTAT ACTUAL
EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ



F1



F2



F3



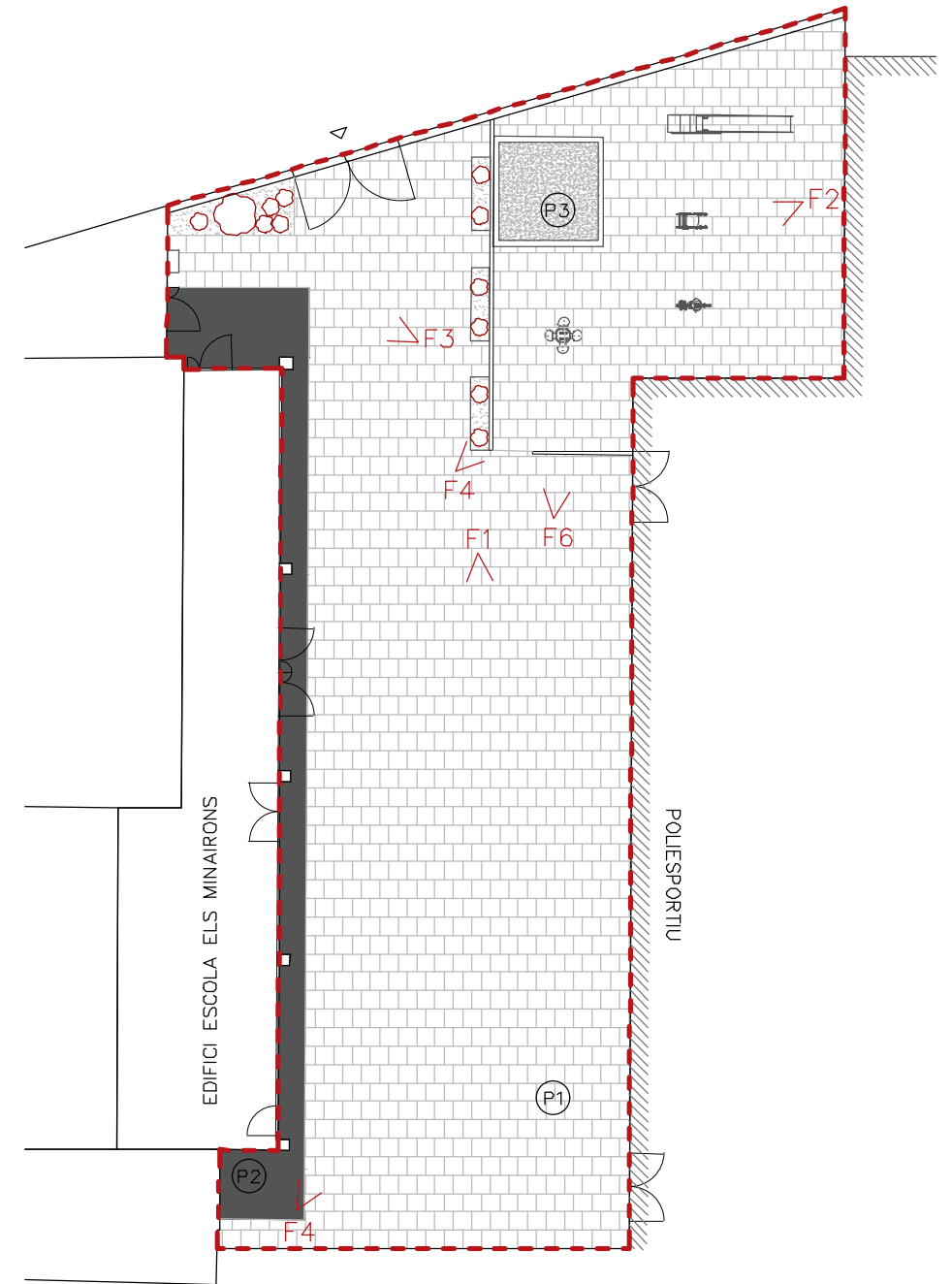
F4



F5

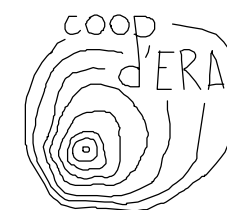


F6



PAVIMENTS
 P1- Cautxú
 P2- Formigó
 P3- Sorral

SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ PATI
 367m²



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

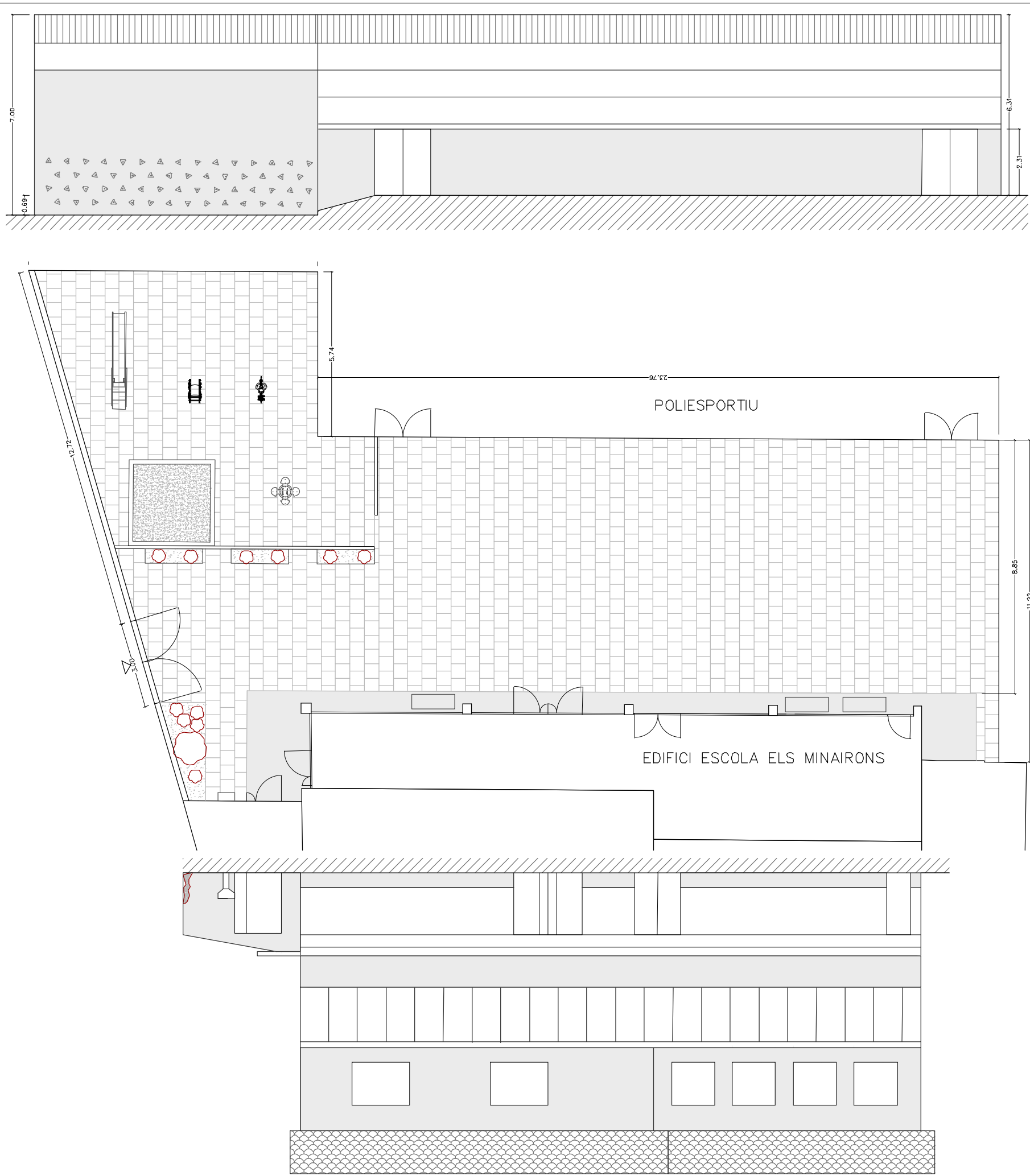
EMPLAÇAMENT:
 AVDA HUG ROGER III RIBERA DE CARDÓS
 25570 VALL DE CARDÓS

DATA SETEMBRE 2024
 ESCALA A3 1/200

PROMOTOR/ES: AJUNTAMENT VALL DE CARDÓS

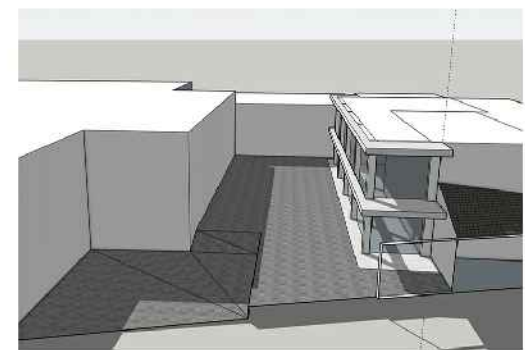
EA2

ESTAT ACTUAL
 IMATGES

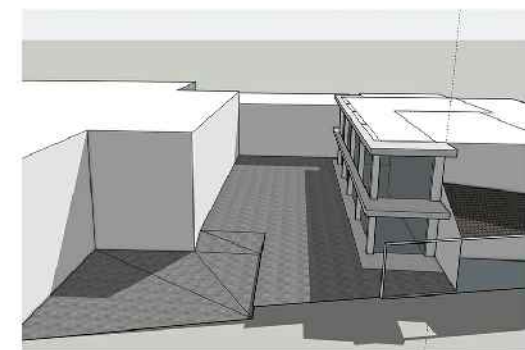


11h PATI

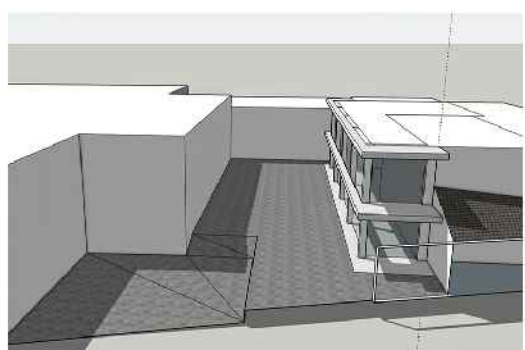
14h MENJADOR



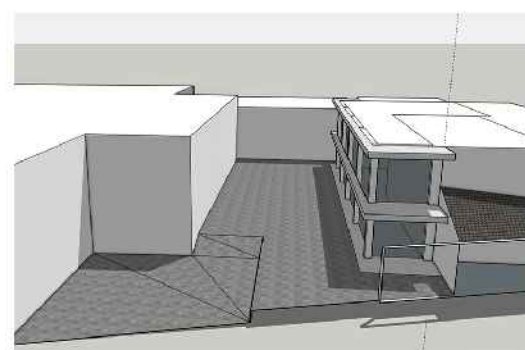
MARÇ/SEPTEMBRE



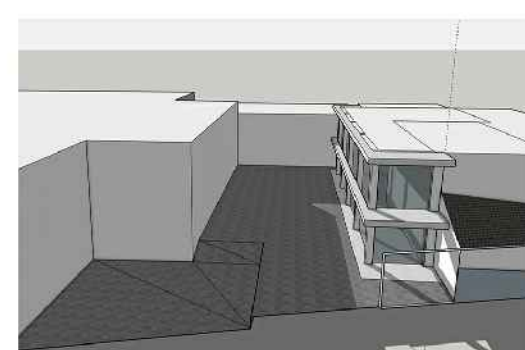
MARÇ/SEPTEMBRE



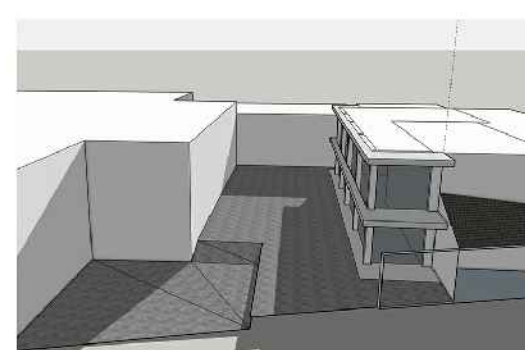
JUNY



JUNY



DESEMBRE



DESEMBRE

ANÀLISI DEL RECORREGUT DEL SOL I LES OMBRES GENERADES



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

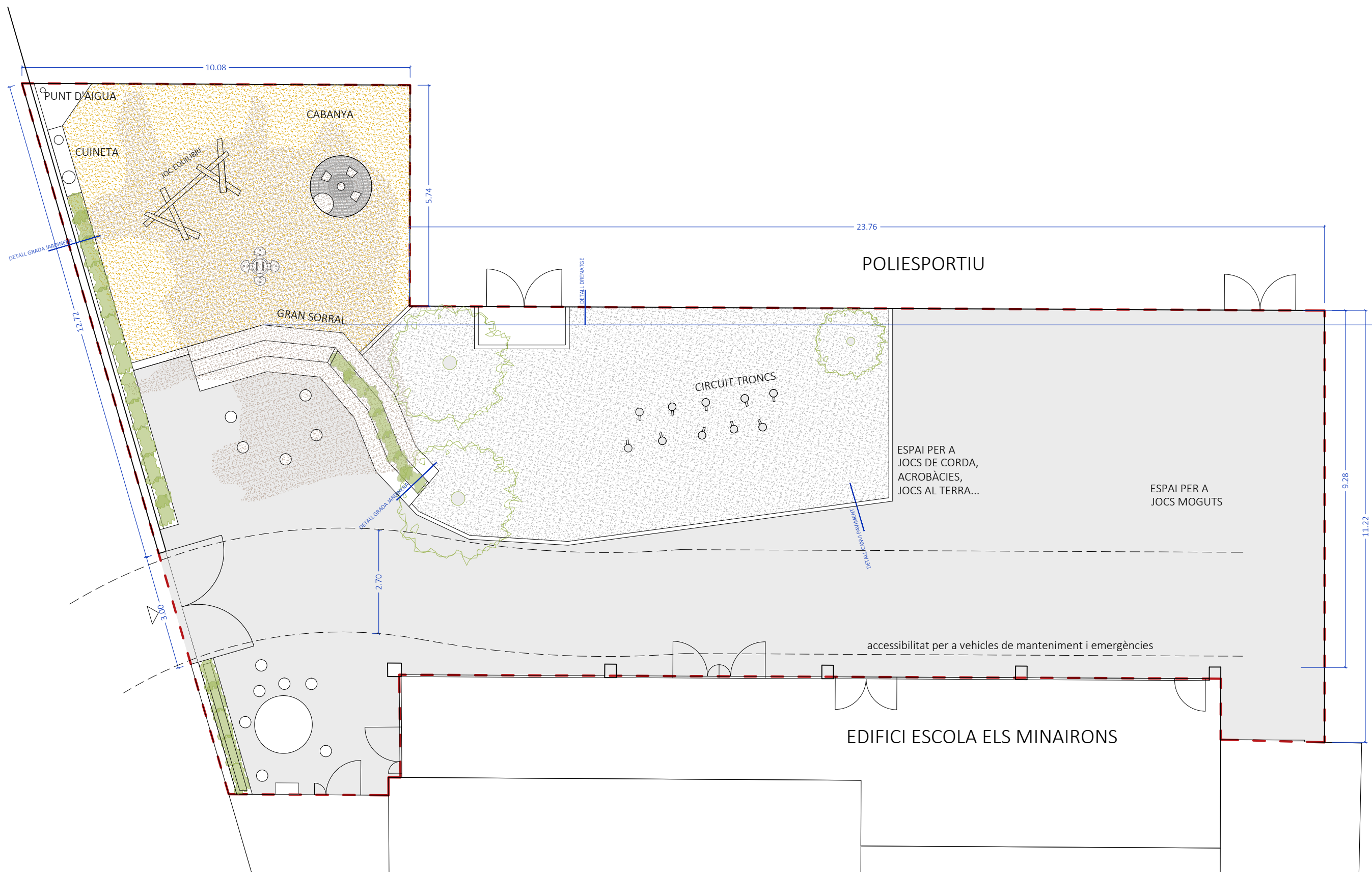
EMPLAÇAMENT:
AVDA HUG ROGER III RIBERA DE CARDÓS
25570 VALL DE CARDÓS

DATA: SETEMBRE 2024
ESCALA: A3 1/150

PROMOTOR/ES: AJUNTAMENT VALL DE CARDÓS



ESTAT ACTUAL
PLÀNOLS I OMBRES



- LLEGENDA
- Formigó
 - Sorra fina
 - Escorça
 - Vegetació de port petit i mitjà
 - Enfiladissa
 - Arbres nous
- SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ PATI 367m²



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

EMPLAÇAMENT:
AVDA HUG ROGER III RIBERA DE CARDÓS
25570 VALL DE CARDÓS

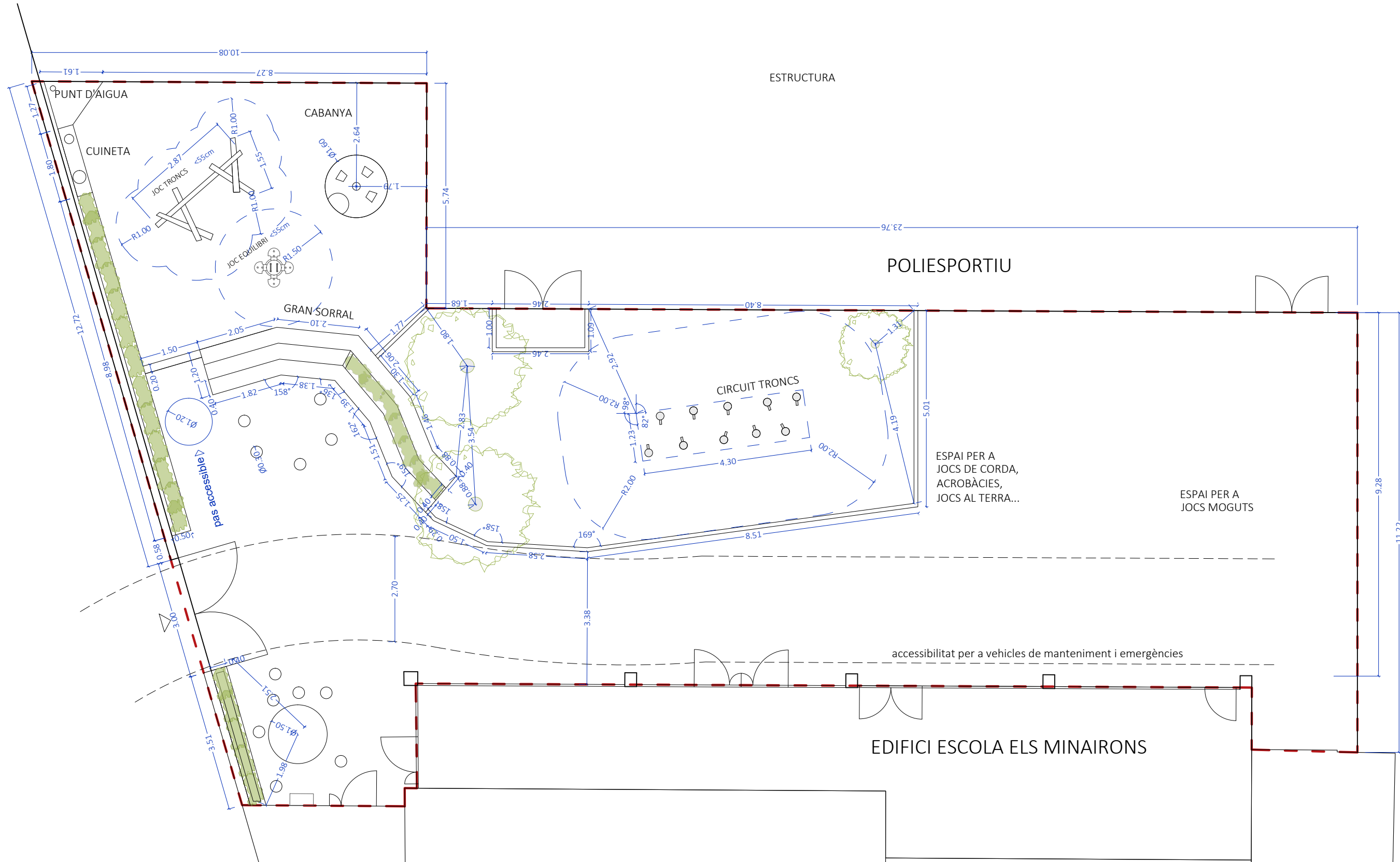
DATA: GENER 2026
ESCALA: A3 1/100

PROMOTOR/ES: AJUNTAMENT VALL DE CARDÓS

info@coopdera.org arquitecta: Ariadna Rodríguez Suñé

P1.1

PROPOSTA PLANTA



- LLEGENDA
- Formigó
 - Sorra fina
 - Escorça
 - Vegetació de port petit i mitjà
 - Enfiladissa
 - Arbres nous
- SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ PATI 367m²



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

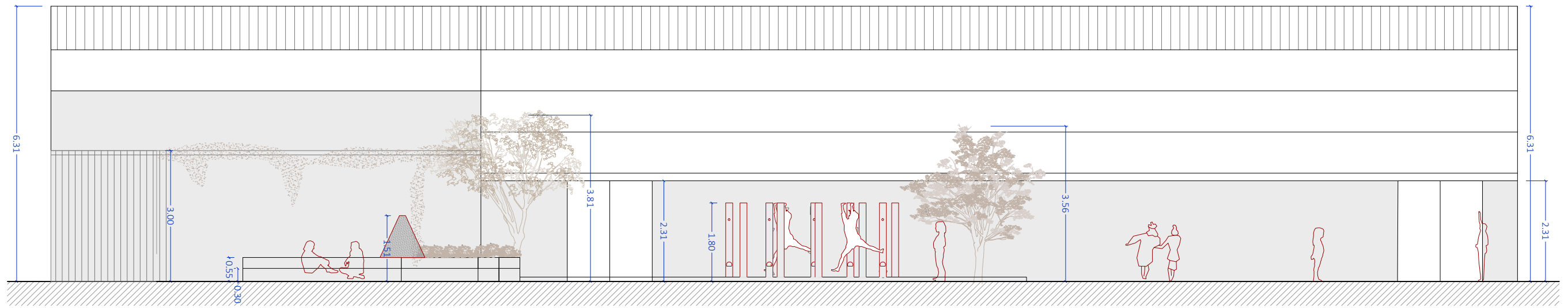
EMPLAÇAMENT:
AVDA HUG ROGER III RIBERA DE CARDÓS
25570 VALL DE CARDÓS

DATA: GENER 2026
ESCALA: A3 1/100

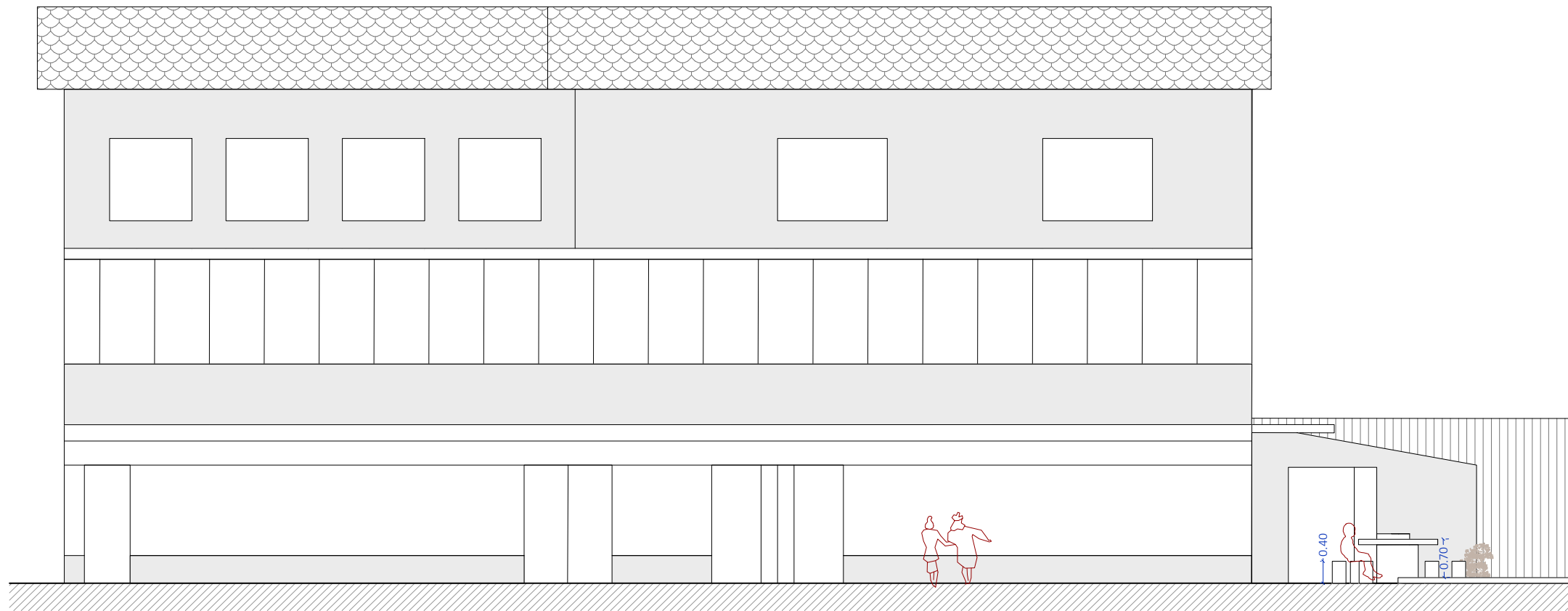
PROMOTOR/ES: AJUNTAMENT VALL DE CARDÓS

info@coopdera.org arquitecta: Ariadna Rodríguez Suñé

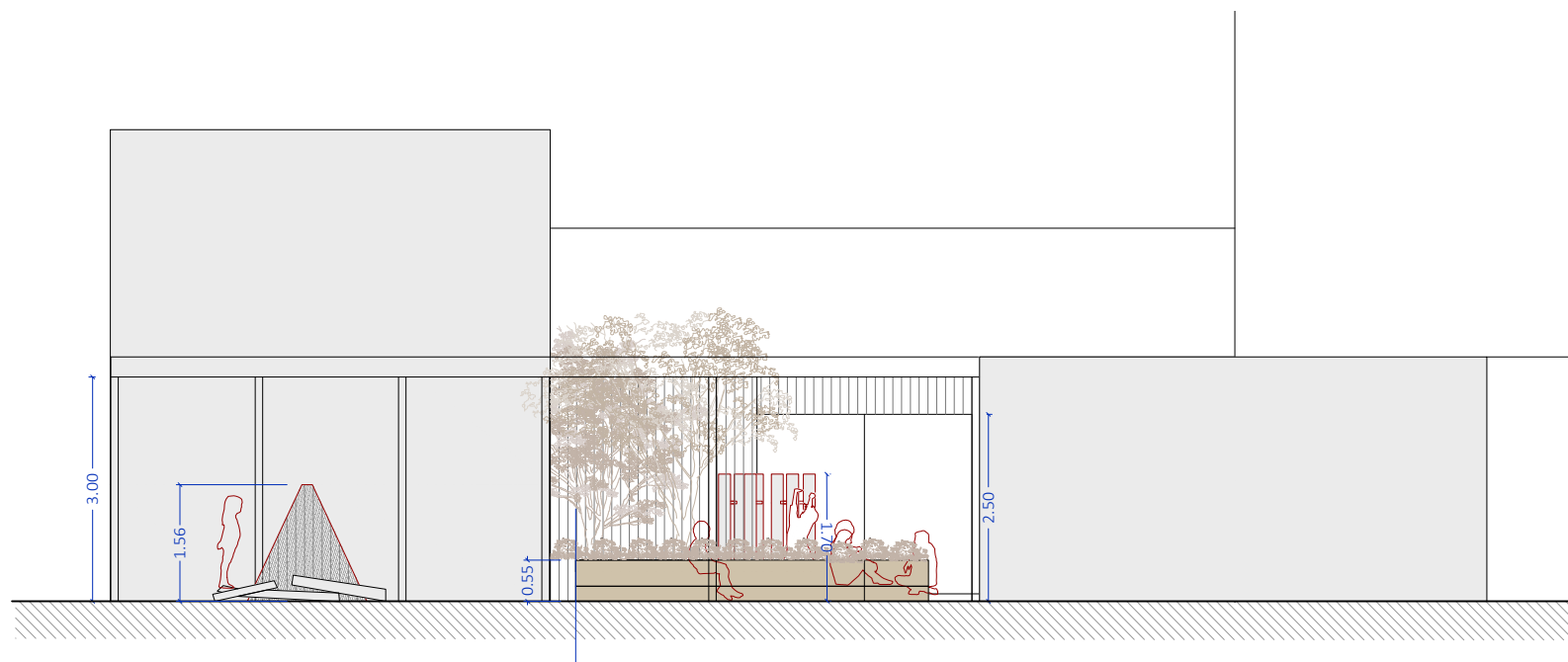
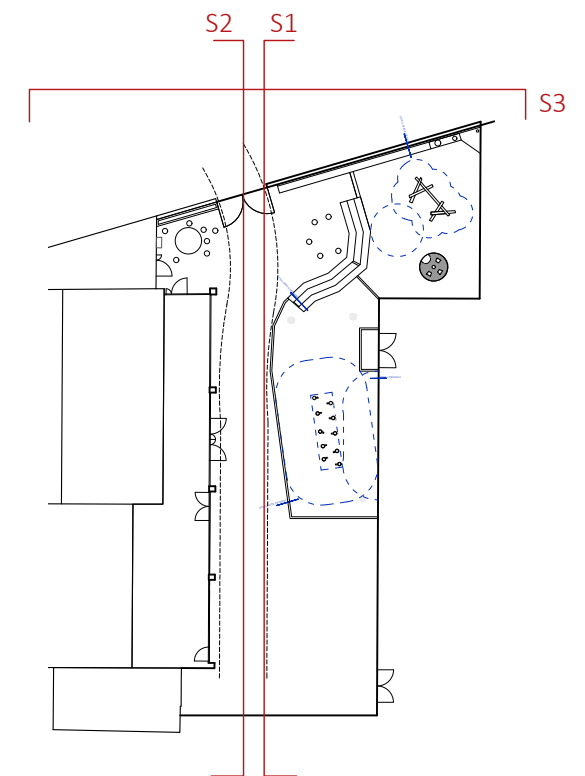
P1.2 PROPOSTA
PLANTA AMB COTES
I DISTÀNCIES ESTRUCTURES I JOCS



SECCIÓ 1



SECCIÓ 2



SECCIÓ 3



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

EMPLAÇAMENT:
AVDA HUG ROGER III RIBERA DE CARDÓS
25570 VALL DE CARDÓS

DATA

GENER 2026

ESCALA

A3 1/100

PROMOTOR/ES: AJUNTAMENT VALL DE CARDÓS

P02

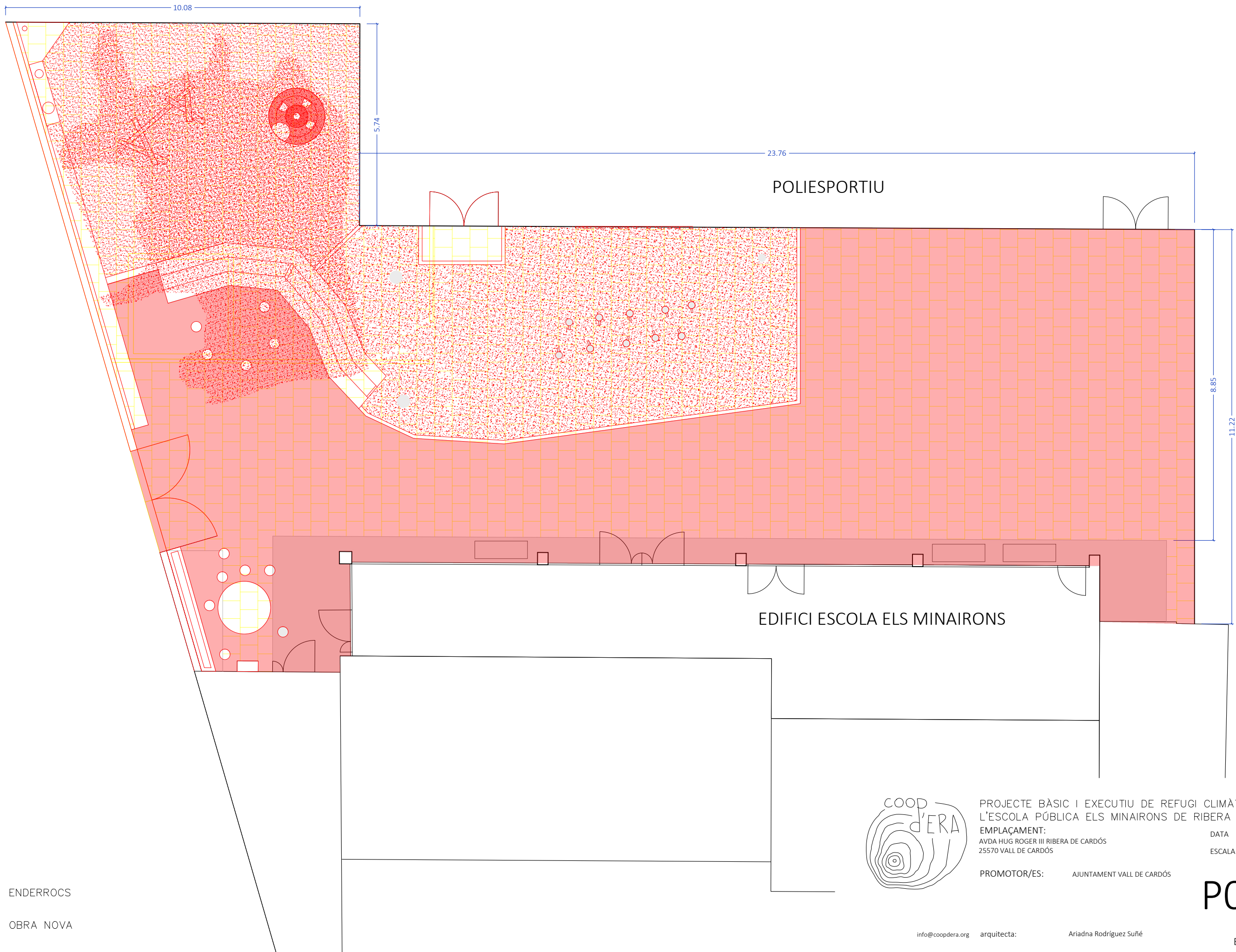


PROPOSTA
SECCIONS

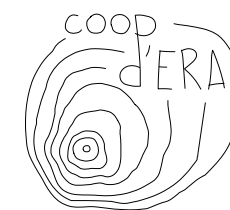
info@coopdera.org

arquitecta:

Ariadna Rodríguez Suñé



- ENDERROCS
- OBRA NOVA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

EMPLAÇAMENT:
AVDA HUG ROGER III RIBERA DE CARDÓS
25570 VALL DE CARDÓS

DATA: GENER 2026
ESCALA: A3 1/100

PROMOTOR/ES: AJUNTAMENT VALL DE CARDÓS

P03



VEGETACIÓ

Plantació d'arbustos de port petit: Salvia Officinalis, Romaní Officinalis, Lavandula Angustifolis.
Plantació de plantes enfiladisses per la pèrgola: Parthenocissus tricuspidata



ZONA ESCORÇA

paviment tou, escorça


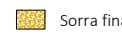
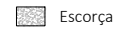





JOCS

Espai per jocs de corda, acrobàcies, jocs al terra...



LLEGENDA

-  Formigó
-  Sorra fina
-  Escorça
-  Vegetació de port petit i mitjà
-  Enfiladissa
-  Arbres nous

SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ PATI 367m²



ARBRES FRUITERS

Pomera Silvestre (Malus Sylvestris)



CIRCUIT DE TRONCS

Joc per enfilel-se



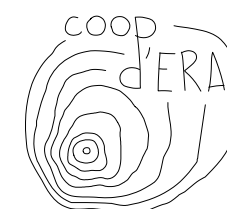
ARBRE FRUITER

Servera (Sorbus Domestica)



JOCS MOGUTS

Peste loca, pilla-pilla, xivclet, futbol, vòlei...



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

EMPLAÇAMENT:
AVDA HUG ROGER III RIBERA DE CARDÓS
25570 VALL DE CARDÓS

PROMOTOR/ES: AJUNTAMENT VALL DE CARDÓS

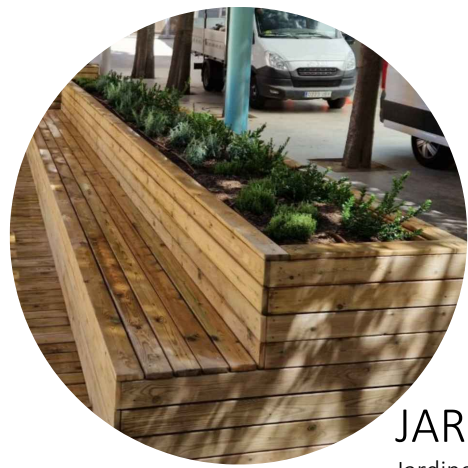
DATA: GENER 2026

ESCALA: A3 1/100

P4.1



PROPOSTA
REFERÈNCIES I VEGETACIÓ



JARDINERES I BANCS
 Jardineres al perímetre del pati
 Banc /grades i jardineres

GRAN SORRAL

JOC SIMBÒLIC
 Cuineta

AIGUA
 Punt d'aigua

JOC TRONCS
 Mikado de troncs

JOC EXISTENT EQUILIBRI

JOC SIMBÒLIC
 Cabanya de fibres vegetals



MOBILIARI

Taula fixa
 Tamborets amb flexibilitat de disposició

VEGETACIÓ

Plantació d'arbustos de port petit: Salvia Officinalis, Romaní Officinalis, Lavandula Angustifolis.
 Plantació de plantes enfiladisses per la pèrgola: Parthenocissus tricuspidata



LLEGGENDA

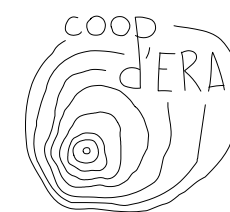
- Formigó
- Sorra fina
- Escorça
- Vegetació de port petit i mitjà
- Enfiladissa
- Arbres nous

SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ PATI 367m2



ARBRES

Pomera Silvestre (*Malus Sylvestris*)



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

EMPLAÇAMENT:
 AVDA HUG ROGER III RIBERA DE CARDÓS
 25570 VALL DE CARDÓS

DATA GENER 2026

ESCALA A3 1/100

PROMOTOR/ES: AJUNTAMENT VALL DE CARDÓS

P4.2

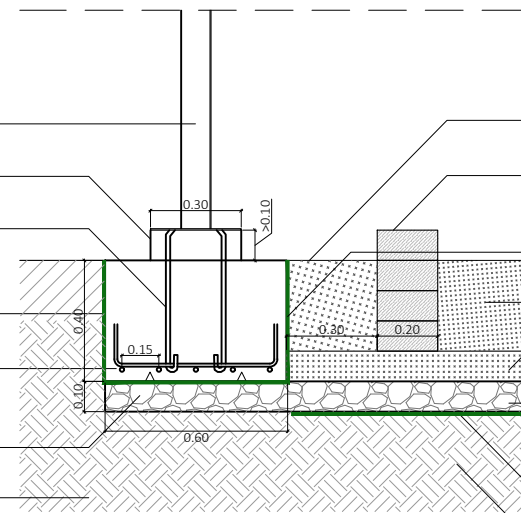


PROPOSTA
 REFERÈNCIES I VEGETACIÓ

info@coopdera.org arquitecta: Ariadna Rodríguez Suñé

FONAMENTACIÓ PILARS PÈRGOLA

- PILAR CHS 100-3 h=3,5m
- MURET DE FORMIGÓ D'ALÇADA MÍNIMA 10cm
- PEU DE PILAR METÀL·LIC EMBEGUT A MURET DE FORMIGÓ, FIXAT A MALLA ELECTROSOLDADA I SOLDAT AL PILAR
- LÀMINA IMPERMEABLE
- FONAMENTACIÓ DE PILAR AMB SABATA AÏLLADA 60x60x40cm FORMIGÓ HA-25/B/20/XC2 AMB MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T
- SUBBASE DE GRAVA e=10cm
- TERRENY EXISTENT

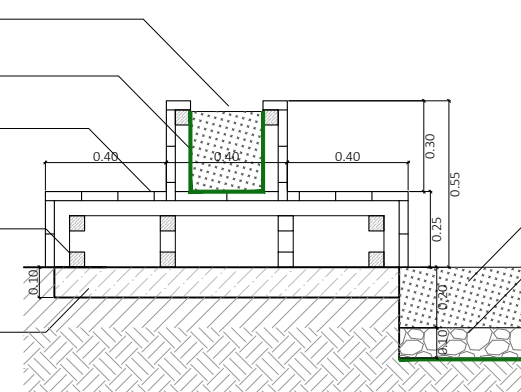


PAVIMENT SORRAL

- TERRA VEGETAL PER A PLANTACIÓ DE PLANTA ENFILADISSA
- TRAVESSES DE FUSTA DE PI TRACTADES EN AUTOCLAU 250x20x10cm AMB CANTONADES ARRODONIDES A RADI 3cm
- LÀMINA IMPERMEABLE
- SORRA DE JOC e.mín=30cm
- SORRA DE REBLERT e=10cm
- CAPA DE DRENATGE AMB GRAVA TRITURADA ENTRE 20 i 50mm DE GRUIX DE PEDRA e=10cm
- MALLA GEOTEXTIL
- TERRENY EXISTENT

GRADA / JARDINERA:

- TERRA VEGETAL PER A PLANTACIÓ D'ESPÈCIES AROMÀTIQUES
- LÀMINA IMPERMEABLE
- ACABAT EXTERIOR DE GRADA AMB TAULES DE FUSTA DE PI DE FLANDES TRACTADA AMB AUTOCLAU 120x28mm AMB CANTONADES ARRODONIDES A RADI 3cm
- ESTRUCTURA INTERIOR DE GRADA REALITZADA AMB BIGUES DE FUSTA DE PI DE FLANDES TRACTADA AMB AUTOCLAU 50x100mm I REFORÇOS DE 60x120mm
- REFORÇ DE PAVIMENT EXISTENT PER FONAMENTACIÓ DE GRADA DE FUSTA

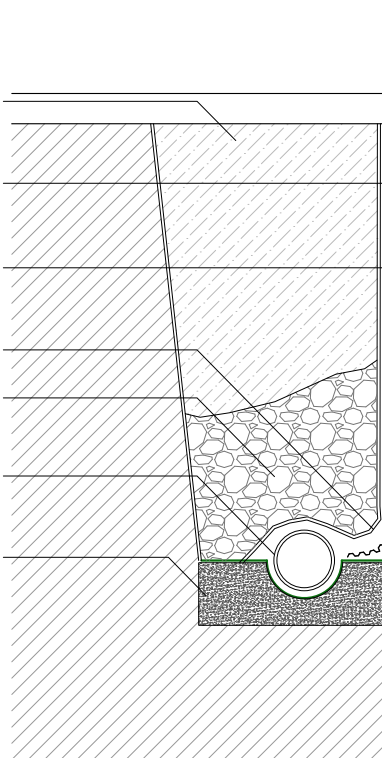


PAVIMENT ESCORÇA

- PAVIMENT D'ESCORÇA DE PI, DE 20/80mm e=20cm
- CAPA DE DRENATGE AMB GRAVA TRITURADA ENTRE 20 i 50mm DE GRUIX DE PEDRA e=10cm
- GEOTÈXIL DE PROTECCIÓ FUNCIÓ ANTIHERBES FINS A 200 G/M2 e=5mm
- BASE DE TERRA COMPACTADA EXISTENT

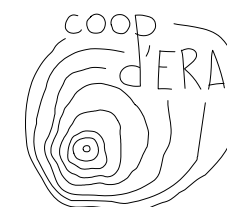
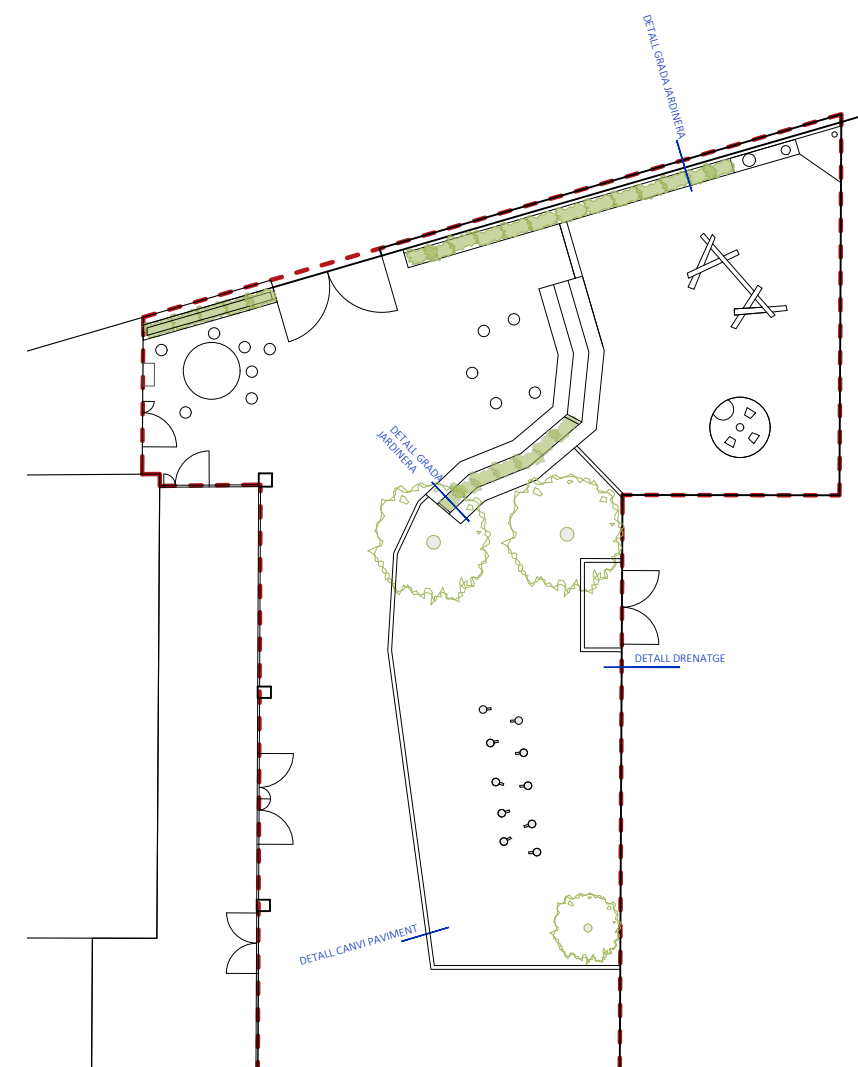
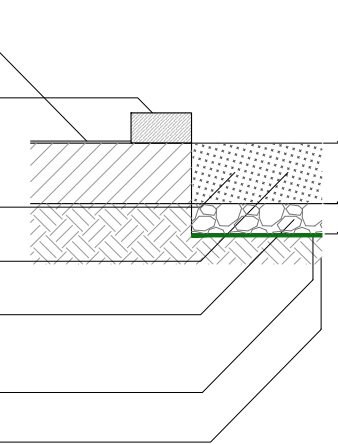
DRENATGE:

- REBLERT AMB TERRA I ACABAT DE PAVIMENT SEGONS CORRESPONGUI A CADA TRAM DEL DRENATGE (FORMIGÓ, ESCORÇA, SORRA)
- LÀMINA DE POLIETILÈ TERMOSOLDADA ADHERIDA A MUR EXISTENT PER IMPERMEABILITZACIÓ e=0,3mm
- LÀMINA DRENANT D'ESTRUCTURA NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT e=10mm
- GEOTÈXIL DE PROTECCIÓ FINS A 200 G/M2 e=5mm
- REBLERT A CADA COSTAT DEL TUB I PART SUPERIOR AMB GRAVA FILTRANT DE GRUIX PETIT (e.mín=20mm)
- TUB RANURAT DE PVC DE DOBLE PARET, EXTERIOR CORRUGADA INTERIOR LLISA, DE DRENATGE Ø=200mm
- SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA HM-20/B/20/X0 PER BASE DE TUB I FORMACIÓ DE PENDENT e=100mm



CANVI DE PAVIMENT, FORMIGÓ/ESCORÇA:

- BASE DE FORMIGÓ EXISTENT, NETEJAT I REPARAT EN AQUELLS PUNTS ON NECESSARI
- TRAVESSA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU 250x20x10cm AMB CANTONADES ARRODONIDES A RADI 3cm, COL·LOCADA SOBRE BASE DE PAVIMENT DE FORMIGÓ EXISTENT
- ENDERROC DE BASE DE FORMIGÓ EXISTENT e=20cm
- PAVIMENT D'ESCORÇA DE PI, DE 20/80mm e=20cm
- CAPA DE DRENATGE AMB GRAVA TRITURADA ENTRE 20 i 50mm DE GRUIX DE PEDRA e=10cm
- GEOTÈXIL DE PROTECCIÓ FUNCIÓ ANTIHERBES FINS A 200 G/M2 e=5mm
- BASE DE TERRA COMPACTADA EXISTENT



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

EMPLAÇAMENT:
AVDA HUG ROGER III RIBERA DE CARDÓS
25570 VALL DE CARDÓS

DATA: GENER 2026
ESCALA: A3 1/25

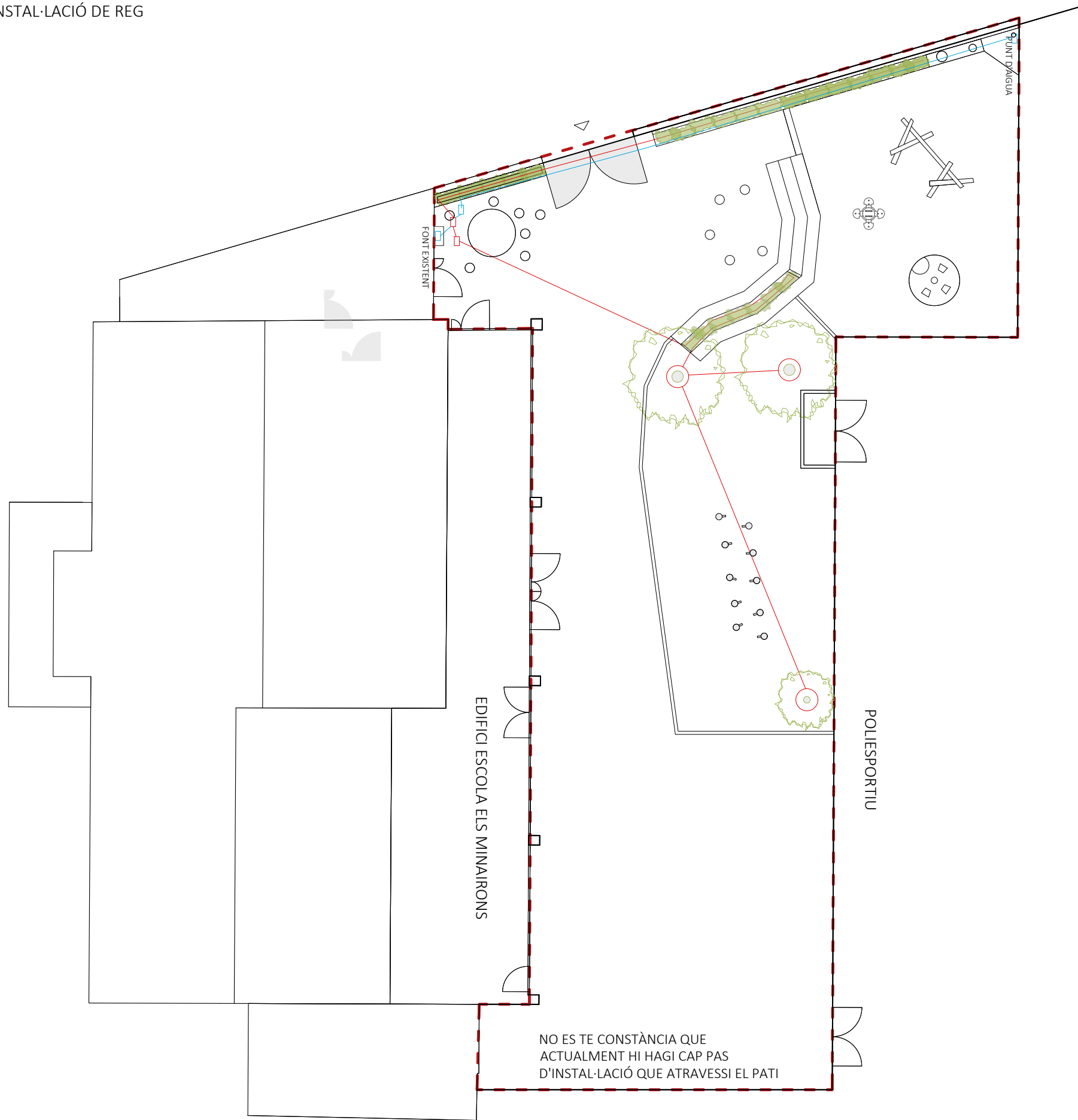
PROMOTOR/ES: AJUNTAMENT VALL DE CARDÓS

P06

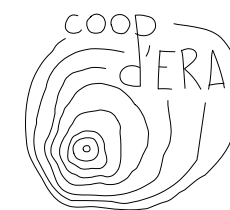
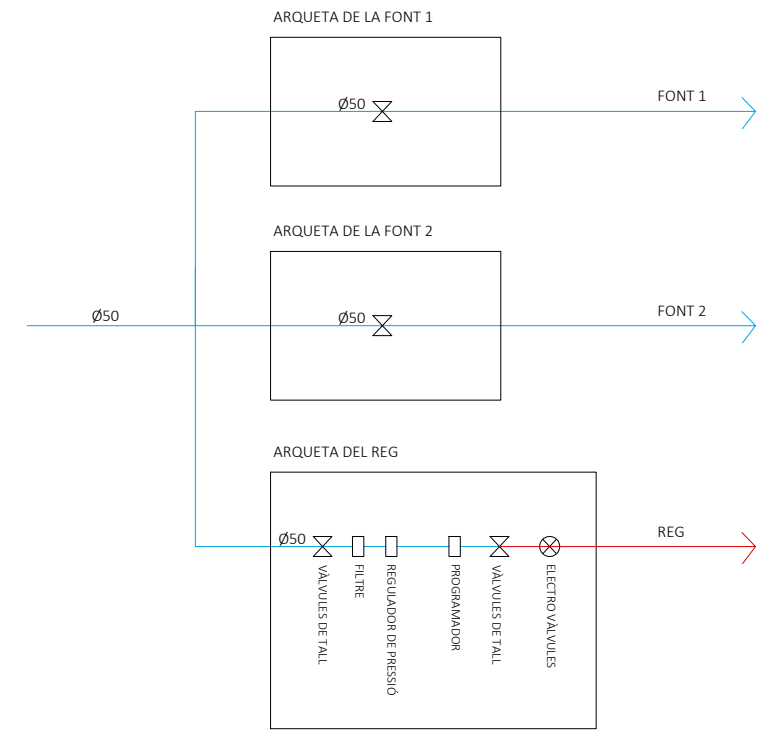


PROPOSTA
DETALLS CONSTRUCTIUS

INSTAL·LACIÓ DE REG



ESQUEMA DEL SISTEMA DE REG



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

EMPLAÇAMENT:
AVDA HUG ROGER III RIBERA DE CARDÓS
25570 VALL DE CARDÓS

DATA: GENER 2026
ESCALA: A3 1/100

PROMOTOR/ES: AJUNTAMENT VALL DE CARDÓS

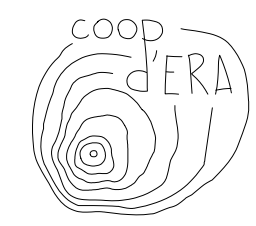
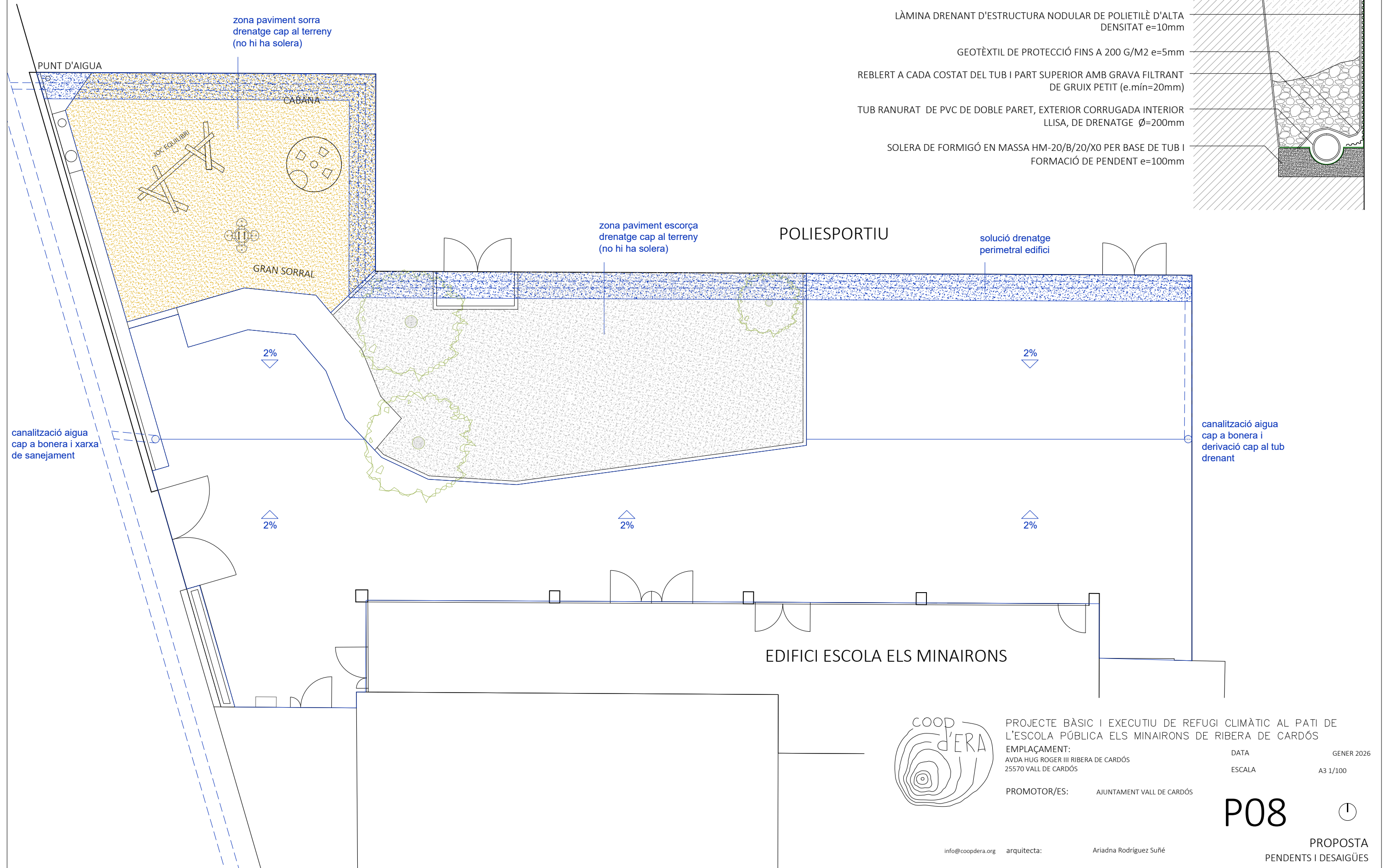
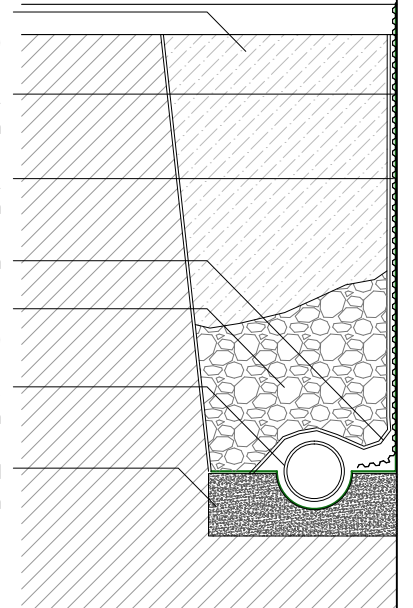
P07



PROPOSTA
INSTAL·LACIÓ REG

DRENATGE:

- REBLERT AMB TERRA I ACABAT DE PAVIMENT SEGONS CORRESPONGUI A CADA TRAM DEL DRENATGE (FORMIGÓ, ESCORÇA, SORRA)
- LÀMINA DE POLIETILÈ TERMOSELLADA ADHERIDA A MUR EXISTENT PER IMPERMEABILITZACIÓ e=0,3mm
- LÀMINA DRENANT D'ESTRUCTURA NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT e=10mm
- GEOTÈXTEL DE PROTECCIÓ FINS A 200 G/M2 e=5mm
- REBLERT A CADA COSTAT DEL TUB I PART SUPERIOR AMB GRAVA FILTRANT DE GRUIX PETIT (e.mín=20mm)
- TUB RANURAT DE PVC DE DOBLE PARET, EXTERIOR CORRUGADA INTERIOR LLISA, DE DRENATGE Ø=200mm
- SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA HM-20/B/20/X0 PER BASE DE TUB I FORMACIÓ DE PENDENT e=100mm



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

EMPLAÇAMENT:
AVDA HUG ROGER III RIBERA DE CARDÓS
25570 VALL DE CARDÓS

PROMOTOR/ES: AJUNTAMENT VALL DE CARDÓS

DATA: GENER 2026
ESCALA: A3 1/100

P08



PROPOSTA
PENDENTS I DESAIGÜES

|3| AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFUGI CLIMÀTIC AL PATI DE L'ESCOLA PÚBLICA ELS
MINAIRONS DE RIBERA DE CARDÓS

Promotors/es: Ajuntament de la Vall de Cardós
Arquitectes: Ariadna Rodríguez Suñé



AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 2411PP
Capítol 00 PREPARACIÓ D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P100-0000	u	<p>Prescripcions generals de preliminars i preparació</p> <p>Aquest capítol inclou el subministrament, col·locació, lloguer, manteniment i desmuntatge de tots els elements necessaris a criteri de l'empresa constructora per poder iniciar i dur a terme l'obra descrita.</p> <p>El cost de totes les partides d'aquest capítol de preliminars serà de 0€ ja que el contractista haurà de repercutir sobre la resta de preus de la seva oferta aquest import. El llistat de treballs preliminars és orientatiu i no limitatiu, ja que es podrà ampliar en cas necessari.</p> <p>Abans de començar les obres, s'haurà de prendre les mesures adients de protecció i logística per a realitzar el tancament del solar, la correcta senyalització de l'obra i totes les mesures de seguretat que siguin necessàries durant tot el transcurs de l'obra, a fi de garantir la seguretat i salut dels treballadors. S'inclou la redacció del Projecte de Seguretat i Salut així com totes les accions i despeses necessàries per a dur-lo a terme a fi de garantir la seguretat i salut dels treballadors a l'obra d'acord amb la normativa.</p> <p>Per altra banda aquest capítol inclou la realització de tots els treballs, tasques i gestions necessaris per a realitzar l'obra així com els permisos pertinents de l'Ajuntament per a realitzar les obres, l'ocupació de la via pública, etc...</p> <p>L'objectiu d'aquest pressupost, a no ser que la Propietat especifiqui el contrari, és el de poder executar totes les partides o unitats d'obra completament acabades. Per tant, tots aquells elements necessaris per a completar l'execució i muntatge de qualsevol unitat, segons documentació gràfica o escrita, s'entenen inclosos als preus ofertats.</p> <p>Al moment d'ofertar, s'espera que els industrials indiquin si al seu entendre hi ha algun element significatiu que s'hagi d'especificar per escrit, tot i que estiguin reflectits en plànols o memòria.</p> <p>Inclou elements tals com la tanca metàl·lica opaca tant exterior com interior, porta i caseta d'obra, mitjans d'elevació i transport, bastida i embrancaments d'obra. Així mateix també inclouen totes les taxes de l'Ajuntament referents a l'ocupació de la via pública sempre que aquesta sigui necessària. Fabricació, muntatge, desmuntatge i retirada a abocador del cartell informatiu segons prescripcions normatives, de mides generals màximes 1,00 m x 2,00 metres, a color. Inclou tot sistema de subjecció i suport. Inclou el seu manteniment per que estigui durant tota la durada de l'obra en perfecte estat.</p> <p>Aquests amidaments estan acompanyat de plànols per licitar. Els plànols per construir que siguin necessaris seran entregats per la DF a mesura que es vagi desenvolupant l'obra. Els metratges reflectits en aquest amidaments són suficients per a la seva execució. Els plànols de detalls definiran aquestes solucions sense implicar en cap cas un augment de preu.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	P100-0001	u	<p>Tanca d'obra</p> <p>Subministrament i col·locació de tanca d'obra opaca de 2,5 m d'alçada en el perímetre de l'obra o on indiqui la DF, durant tota la durada del treballs, formada per taulers hidròfugs pintat de color blanc o bé xapa metàl·lica, amb portes amb pany de cop i clau de les mateixes característiques. Inclou muntatge, desmuntatge i manteniment.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	P100-0002	u	<p>Rètol d'obra</p> <p>Subministrament, col·locació, manteniment i retirada de rètol d'obra segons especificacions de la normativa vigent.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	P100-0003	u	<p>Mitjans de transport vertical</p> <p>Subministrament i instal·lació, lloguer, manteniment i desmuntatge de grua torre o qualsevol altre tipus de transport vertical i elevació tal com grua, corrioles, elevadors, etc, que siguin necessaris pel desenvolupament de la construcció de tot l'edifici a criteri de la constructora. Inclou tota preparació i tot treball preliminar necessari i també la retirada d'equips en acabar els treballs i la neteja final.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	P100-0004	u	<p>Bastides</p> <p>Subministrament i col·locació de bastida fixa d'obra, bastides mòbils o de tisora o qualsevol altre mecanisme substitutori, així com tots els altres equipaments d'obra. Caldrà complir escrupolosament tots els requisits de</p>

EUR

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 2

Seguretat i Salut que li són d'aplicació, seran homologats i inclouen tots els elements de senyalització normalitzats.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 P100-0005 u Mitjans auxiliars
Subministrament de tots el mitjans auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra, encara que no estiguin especificats a la corresponent partida.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 P100-0006 u Suport d'equip topogràfic
Suport d'equip topogràfic pel replanteig, definició, control i aixecament final del l'estat de l'obra. S'inclou un aixecament "as built" de l'estat final de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 P100-0007 u Retirada a abocador
Retirada a l'abocador de residus autoritzat de totes les restes d'obra, inclòs càrrega i descàrrega de material, trasllat i taxes d'abocador. Inclòs instal·lació a l'obra de contenidors selectius dels diferents tipus de runa. El contractista amb les certificacions, haurà de presentar els justificants de l'abocament de la runa/terra a la DF. Totes les partides tenen inclòs en el seu preu la càrrega, transport, la retirada a l'abocador i les taxes de tots els residus generats. Únicament es compta en partida específica aquest concepte tot el que fa referència al moviment de terres, la resta de partides porten incloses al seu preu unitari el tractament dels residus.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 P100-0008 u Elements separadors, de protecció i de tancament interior
Muntatge, manteniment i desmuntatge de qualsevol element separador i de tancament que sigui necessari a l'hora de fer les obres, i permetre la continuïtat de l'ús dels espais que no s'afecten. Caldrà vetllar per tal que la brutícia i la pols de les zones en obra no afecti la resta d'espais.
Així mateix s'inclou la protecció de tots els elements verticals i horitzontals instal·lats a l'obra tals com revestiments, fusteries, mobiliari, sanitaris, lluminàries, instal·lacions, etc. que s'hagin de protegir durant les obres per tal de garantir la seva bona conservació.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 P100-0009 u Embrancaments de subministraments
Treballs d'embrancament d'aigua, llum i telèfon de forma provisional, inclosos els consums per a tota la durada de l'obra. Si l'embrancament no és possible, correrà a càrrec del contractista els mitjans auxiliars necessaris tals com com grups electrògens o altres.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 P100-0010 u Habilitació de local per a treballadors i per la DF
Habilitació de local per als treballadors i la DF amb llum, telèfon, calefacció a l'hivern, taula i cadires per a una capacitat mínima de 8 persones. El local d'obra, també inclou muntatge, desmuntatge, lloguer si cal, neteja, manteniment i consums durant tot el transcurs de l'obra. Disposarà de vestidors, lavabo i inodor, taula de reunions amb cadires, armaris per a conservar la documentació de l'obra i instal·lació elèctrica amb punts de llum, interruptors, endolls i protecció diferencial.
Inclou els embrancament de llum, aigua i telèfon generals per tota l'obra segons les prescripcions de les diferents companyies. Inclou els seus consums totals i la retirada final.
Tot segons els requeriments del Reglament de Seguretat i Salut en les obres de construcció.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 P100-0011 u Neteja de l'obra
Caldrà tenir l'obra neta i endreçada durant el transcurs dels treballs. A més, un cop acabada l'obra, caldrà fer

EUR

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 3

una neteja final de tot l'edifici, tant d'espais interiors com a exteriors. Es farà especial èmfasi en els llocs més difícilment accessibles tals com la coberta, les façanes, les mitgeres, etc.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

13 P100-0012 u Plànols "as built" i documentació final
 Confecció de plànols as built de l'estat geomètric actualitzat de l'obra acabada, tant de les parts vistes com de les ocultes (fonaments, estructura, etc), instal·lacions, esquemes, etc. Entrega de còpia tant en suport informàtic com en paper.
 L'empresa constructora haurà d'entregar a la D.F. tota la documentació tècnica i certificats dels materials i sistemes que s'han col·locat a l'obra per poder procedir a la recepció provisional.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

14 P100-0013 u Seguretat i Salut
 Seguretat i salut en el treball, segons normes d'obligat compliment.
 Inclou tots els elements de seguretat col·lectiva (baranes, xarxes...), elements de seguretat individual (cascs, cinturons...) i tota la resta d'elements i disposicions necessàries per al compliment de la normativa vigent.
 Aquesta partida també inclou la redacció per part de l'empresa constructora del projecte de seguretat i salut basat en l'estudi de seguretat i salut que se'ls lliura. L'empresa constructora serà responsable del compliment estricte de la normativa vigent segons queda detallat en el projecte bàsic i executiu i als corresponents Estudi de Seguretat i Salut i Projecte de Seguretat i Salut.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

15 P100-0014 u Control de Qualitat
 Control de qualitat de l'obra a executar, d'obra civil i instal·lacions.
 S'inclouen proves, assajos i posades en marxa.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2411PP
 Capítol 01 PATI
 Subcapítol 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	NOTA0001	A	<p>NOTA ENDERROCS</p> <p>Es complirà amb tots els requisits que inclou el CTE i normativa vigent de gestió de residus, respecte al procés d'execució, i les comprovacions finals i les toleràncies admissibles, específiques d'aquest.</p> <p>Queden inclosos en el cost del capítol, si no es diu el contrari en partides específiques, els conceptes següents amb caràcter enunciatiu i no limitatiu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es lliurarà a la propietat comprovants del pagament de les taxes dels abocadors autoritzats per al tipus de residu generat. - Es prendrà com a base l'aixecament topogràfic previ a l'inici dels treballs i el reconeixement "in situ" per part del contractista. - Els albarans d'hores de maquinària o mà d'obra no tindran validesa. - No s'admeten augments deguts a esponjaments. <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anàlisi de prevenció de riscos (tòxics, amiant, cfc, pintura plom, ...) - Classificació i recollida selecta de residus mitjançant mitjans manuals i mecànics dels residus i la seva disposició a la zona principal d'emmagatzematge de residus de l'obra. - Servei de lliurament de contenidor de residus no perillosos (fusta, vidre, plàstic i metall) per transportista autoritzat (per la conselleria de medi ambient de la comunitat autònoma corresponent) de qualsevol capacitat, i col·locats a qualsevol distància de transport a planta de valorització. Inclòs el lloguer de contenidors de qualsevol capacitat. - Càrrega i transport de residus de terres, plantes o arbres, enderrossos o de construcció i demolició mesclats o no mesclats, a planta d'eliminació o reciclatge, per transportista autoritzat (per la conselleria de medi ambient de la comunitat autònoma corresponent), de qualsevol distància considerant anada i tornada, en camions, incloent els cànons d'entrada a planta. - Tractament a planta per gestor autoritzat (per la conselleria de medi ambient de la comunitat autònoma corresponent) de restes de pintura i pintures caducades. (real decret 833/1988, de 20 de juliol)

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 4

- Tots els mitjans auxiliars per a l'execució dels treballs seran per compte de l'industrial, incloses les bastides en el cas que fosin necessàries.
- En els enderrocs amb caiguda d'elements al pis inferior, es realitzarà la protecció dels paviments de les plantes inferiors.
- Delimitacions necessàries de les zones de risc de caiguda d'objectes, ja sigui en espai públic o privat, amb la informació pertinent a tercers.

AMIDAMENT DIRECTE

0,000

- 2 P214-CAU1 m2 Demolició de paviment exterior de rajoles de cautxú
 Demolició de paviment exterior de rajoles de cautxú, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		335,000				335,000

TOTAL AMIDAMENT

335,000

- 3 P214-TF01 m Tall de paviment de formigó
 Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		17,500				17,500
2			6,500				6,500

TOTAL AMIDAMENT

24,000

- 4 P214-SOL1 m2 Demolició de solera de formigó
 Demolició de solera de formigó armat de 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		50,100				50,100
2			6,750				6,750
3	passos instal·lacions		50,000	0,500			25,000
4			15,000	0,500			7,500

TOTAL AMIDAMENT

89,350

- 5 P214-DR01 m Aixecat de reixeta en clos de parcel·la
 Aixecat de reixeta existent en clos de parcel·la, amb una altura menor de 2 m, amb mitjans manuals i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	TANCA CARRER		16,000				16,000

TOTAL AMIDAMENT

16,000

- 6 P214-RS01 u Retirada de sorral
 Desmuntatge i retirada del sorral existent, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport.

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 P214-0000 u Retirada d'equipament
 Desmuntatge d'elements fixos, com podrien ser jocs infantils, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		7,000				7,000

TOTAL AMIDAMENT 7,000

Obra 01 PRESSUPOST 2411PP
 Capítol 01 PATI
 Subcapítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 NOTA0002 u
NOTA MOVIMENT DE TERRES
 Es complirà amb tots els requisits que inclou el CTE, respecte a la documentació, identificació i idoneïtat dels materials, el procés d'execució, i les comprovacions finals i les toleràncies admissibles, específiques. Queden inclosos en el cost del capítol, si no diu el contrari en partides específiques, els conceptes següents amb caràcter enunciatiu i no limitatiu:
 - Totes les referències a la naturalesa, consistència i resistència del terreny estan detallades a l'estudi geotècnic. El contractista té coneixement del mateix i els preus inclouen tots els treballs auxiliars derivats del seu resultat.
 - No es tindrà en compte en cap de les partides d'excavació, terraplenat i transport, els coeficients d'esponjament o compactació del terreny.
 - Es deixaran talusos a les zones necessàries, seguin les indicacions mínimes del geotècnic
 - El terreny es deixarà convenientment compactat.
 - En els preus unitaris està inclòs proporcionalment la formació de rampes, per al correcte moviment de la maquinària, i la seva posterior retirada. Així com tots els treballs intermedis de moviments de terres que siguin necessaris fins aconseguir el perfil final del projecte (moviments interiors d'obra, amuntegaments provisionals, moviments de rampes, etc)
 - S'inclou l'entrega a la propietat dels comprovants de l'abonament de les taxes dels abocats.
Criteris d'amidament:
 - Es prendrà com a base l'aixecament topogràfic previ a l'inici dels treballs.
 - En buidats i replens es mesura el volum teòric necessari per a l'execució dels treballs tenint en compte únicament la geometria de l'element a excavar. Només es tindran en compte els talusos exteriors necessaris segons especificacions del geotècnic
 - En rases, pous i la resta d'excavacions de precisió es mesuren les excavacions teòriques de plans, tenint en compte únicament la geometria de l'element a excavar. No es tindran en compte els talusos necessaris deguts a la consistència del terreny i estarà inclòs el refinament, la neteja i el terraplenat de tots ells.
 - Els albarans d'hores de maquinària o mà d'obra no tindran validesa.
 - En totes les partides de terres no s'admetran augments o disminucions a causa dels esponjaments, els quals hauran d'estar inclosos en els preus.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

2 P221-0002 m2 Excavació per a caixa de paviment
 Excavació per a caixa de paviment, amb mitjans mecànics i/o manuals. Inclou càrrega amb mitjans manuals o mecànics a camió o contenidor i retirada a abocador controlat, sense fer-se distincions entre els diferents tipus de material, sense esponjament segons volums teòrics. Inclou càrrega, transport i taxes a l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Escorça		55,550				55,550
2			6,750				6,750

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 6

TOTAL AMIDAMENT 62,300

- 3 P221-EFA4 u Excavació de pou
 Excavació de pous per a plantació de vegetació, amb mitjans mecànics i/o manuals. Inclou la retirada de les terres procedents d'excavació dels fonaments o terres sobrants de rases. Inclou càrrega amb mitjans manuals o mecànics a camió o contenidor i retirada a abocador controlat, sense fer-se distincions entre els diferents tipus de material, sense esponjament segons volums teòrics. Inclou càrrega, transport i taxes a l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		4,000				4,000

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 4 PD5H-DR20 m Rasa drenant en perímetre de mur en contacte amb el terreny
 Rasa drenant en perímetre de mur en contacte amb el terreny, amb un pendent mínim del 0,50%, per a captació de les aigües que es filtren a través de la superfície del terreny, en el fons del qual es disposa un tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre nominal, 182,4 mm de diàmetre interior, segons UNE-EN 13476-1, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per a rebre el tub i formar els pendents, amb reomplert a cada costat del tub i reomplert superior del tub amb grava filtrant sense classificar, tot això embolicat en un geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m². Inclús lubricant per a muntatge.
 Làmina impermeabilitzant autoadhesiva de betum modificat amb elastòmer (SBS), LBA-15-PE, amb armadura de film de polietilè de 95 g/m² que actua com a autoprotecció superior i plàstic siliconat per rebutjar en la cara inferior, de superfície no protegida, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB (rendiment: 0,5 kg/m²), col·locada amb cavalcaments.
 Làmina drenant d'estructura nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 7,5 mm d'altura, resistència a la compressió 150 kN/m² segons UNE-EN ISO 604, capacitat de drenatge 5 l/(s·m) i massa nominal 0,5 kg/m². Col·locació en obra: amb cavalcaments, amb els nòduls contra el mur prèviament impermeabilitzat, amb rosetes (2 u/m²). Inclús perfil metàl·lic per a acabat superior i banda autoadhesiva per a augmentar l'estanquitat dels junts de solapa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		50,000				50,000

TOTAL AMIDAMENT 50,000

- 5 P225-RT01 m3 Rebliments de rases per instal·lacions
 Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		50,000				50,000

TOTAL AMIDAMENT 50,000

- 6 P221-FPPP u Formació passos portes poliesportiu
 Formació dels passos de les portes del poliesportiu per solucionar el drenatge de les aigües pluvials, acabats amb reixeta metàl·lica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 7 P924-GD50 m3 Subbase de grava per drenatge
 Subbase de grava de pedrera, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		57,000	0,500			28,500
2	Arbres		2,400				2,400

TOTAL AMIDAMENT 30,900

8 PDH5-LD01 m2 Làmina drenant
Drenatge de terres amb làmina drenant de polietilè, de 7 mm d'espessor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Zona escorça		62,300				62,300
2	Zona sorral		57,000				57,000

TOTAL AMIDAMENT 119,300

Obra 01 PRESSUPOST 2411PP
 Capítol 01 PATI
 Subcapítol 07 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	NOTA0017	u	<p>NOTA PAVIMENTS</p> <p>S'hauran de complir tots els requisits que inclou el CTE i altres normatives que regulin els treballs d'aquest capítol, respecte a la documentació, identificació i idoneïtat dels diferents productes per al tipus d'ús i lloc. La compatibilitat entre els materials, l'emmagatzematge en obra, la solució de les diferents trobades i juntes, el procés d'execució, l'homologació dels operaris per a la realització de treballs específics, comprovacions finals i les toleràncies admissibles de les diferents partides, així com els manuals de manteniment i conservació dels diferents tipus de paviment.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tots els paviments es realitzaran sobre la base perfectament neta i anivellada, amb l'execució de talls i distribució de peces que la direcció facultativa crei convenient. - Tots els paviments una vegada acabats es protegiran amb la finalitat d'evitar desperfectes. Això no suposarà cap increment de cost. - A tots els paviments s'inclouen tots els treballs auxiliars d'acabat (rebaixats, polits, abrillantats, pletines de canvi de paviment...), d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa. - Queden incloses totes les preparacions i bases de paviment amb la finalitat que tots els paviments acabats quedin en el mateix nivell. - Queda inclòs el remat d'unió de canvi de paviments amb xapa d'alumini cromat o de fusta - Tots els mitjans auxiliars per a l'execució dels treballs seran a compte de l'industrial. - Els paviments ceràmics es fixaran amb ciment cola tipus texa o equivalent amb homologació C1 de la qualitat adequada als materials a unir. <p>Criteris d'amidament:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es mediran superfícies realment executades, descomptant tots els buits superiors a 1m2. - Estaran inclosos tots els materials necessaris per deixar els terres i paviments completament acabats, si no estan comptats com a partides a part.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

2 P93M-0310 m2 Solera de formigó
 Solera de formigó amb malla electrosoldada de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb bomba, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial fratassat. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. El preu no inclou la base de la solera.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		20,000				20,000
2			2,150				2,150

TOTAL AMIDAMENT 22,150

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 8

- 3 P924-0311 m2 Subbase de grava
 Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		20,000				20,000
2			2,150				2,150

TOTAL AMIDAMENT 22,150

- 4 PR35-S001 m3 Sorra per sorral
 Subministrament i col.locació de barreja de sorra de 0.2 a 2 mm de gruix rentada sense partícules de fang ni argiles, amb estesa i nivellat de material. Inclou estesa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		57,000	0,200			11,400

TOTAL AMIDAMENT 11,400

- 5 PR30-EP01 m2 Escorça de pi
 Cobriment decoratiu, realitzada mitjançant: malla de polipropilè no teixit, de 150 mm/s de permeabilitat a l'aigua, expresada com a índex de velocitat i 90 g/m² de massa superficial, amb funció antiherbes, fixada sobre el terreny amb ancoratges d'acer corrugat en forma d'U, de 8 mm de diàmetre; i estesa d'escorça de pi, qualitat extra, de 20/80 mm, amb mitjans manuals, fins a formar una capa uniforme de 20 cm de gruix mínim.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		62,300				62,300

TOTAL AMIDAMENT 62,300

- 6 PR36-TE01 m3 Terra vegetal
 Aportació de terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en big bag i estesa amb mitjans manuals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	ARBRES		4,000	1,000	1,000	0,600	2,400
2	JARDINERES		1,000	6,800	0,400	0,600	1,632

TOTAL AMIDAMENT 4,032

- 7 PQTX-ET02 ml Travesses de pi tractades per exterior
 Subministrament i instal·lació de travessa de pi amb les cantonades arrodonides a radi 3 cm, amb tractament autoclau amb cobertura d'us 4 segons norma EN-335 de 250x20x10 cm, col·locada horitzontalment sobre el terreny. Inclou p/p de replanteig, excavació manual del terreny, selecció i tall de travesses, replè i compactació del terreny contigu i eliminació i neteja del material sobrant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		20,000				20,000
2			15,000				15,000
3			5,000				5,000
4			10,000				10,000
5			10,000				10,000
6			30,000				30,000

TOTAL AMIDAMENT 90,000

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
8	XXXX-0000	m2	Acabat solera formigó					
1	PATI		225,000				225,000	
TOTAL AMIDAMENT							225,000	

Obra 01 PRESSUPOST 2411PP
 Capítol 01 PATI
 Subcapítol 08 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	NOTA0022	u	<p>NOTA EQUIPAMENTS</p> <p>S'hauran de complir tots els requisits que inclou el CTE i la normativa aplicable, respecte a la documentació, identificació i idoneïtat dels materials, l'emmagatzematge en obra, l'ordre de col·locació dels diferents materials, la resolució de les diferents trobades i juntes, el procés d'execució, la homologació dels operaris per a la realització de treballs específics, les comprovacions finals i les toleràncies admissibles específiques d'aquest capítol, així com els manuals de manteniment i conservació dels diferents elements.</p> <p>Queden inclosos en el cost del capítol, si no s'esmenta el contrari en partides específiques, els conceptes següents amb caràcter enunciatiu i no limitatiu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - col·locació, rebut i segellat de tot material - connexionat a xarxes d'alimentació i sanejament. - homologació i certificació de tots els materials - realització i lliurament de protocols de proves de la instal·lació segons normativa aplicable - certificats d'instal·lació - posada en funcionament dels electrodomèstics connectats a la xarxa de sanejament, alimentació de fontaneria, electricitat... - formació de dossier amb manuals d'utilització, garanties i manteniment bàsic de la instal·lació

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2	PQTX-ET01	u	<p>Estructura Mikado</p> <p>Subministrament i instal·lació d'estructura per a la descoberta i l'experimentació motriu, formada per troncs d'acàcia pelats i polits amb cantons arrodonits a radi 3 cm, amb assecat superior a 2 anys per evitar clivelles. Tractament d'olis especials per exterior.</p>
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PQTX-ET03	u	<p>Jardinera</p> <p>Subministrament i col·locació de jardinera formada per travesses de fusta de pi, amb cantonades arrodonides a radi 3 cm i tractament autoclau amb cobertura d'us 4 segons norma EN-335, col·locada sobre el terreny.</p>
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	PQTX-ET04	u	<p>Grades</p> <p>Subministrament i col·locació de grades formades per travesses de fusta de pi, amb cantonades arrodonides a radi 3 cm i tractament autoclau amb cobertura d'us 4 segons norma EN-335, col·locada sobre el terreny.</p>
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		1,000				1,000

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 10

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5 PQT-X-ET05 u Multijocs
 Subministrament i instal·lació de multijocs gran de pi silvestre, amb cantonades arrodonides a radi 3 cm i tractament autoclau amb cobertura d'us 4 segons norma EN-335. Col·locació en obra: amb tacs químics, sobre una superfície base.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 6 PQT-X-ET06 u Taula mig tronc amb seients
 Subministrament i instal·lació de taula de fusta feta a partir de mig tronc, més seients de troncs gruixuts. Fusta amb cantonades arrodonides a radi 3 cm i tractament autoclau amb cobertura d'us 4 segons norma EN-335.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 7 PQT-X-ET07 u Túnel - Cabana
 Subministrament i instal·lació de cabana en forma de tub, formada per fibres vegetals de 80cm de diàmetre i 120cm de llargada amb travesses al voltant com a element de fixació al terreny.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 8 PQT-X-ET08 u Peces rocòdrom
 Canvi de lloc de les peces de rocòdrom existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 9 PQT1-PM01 u Pèrgola
 Subministrament i instal·lació de pèrgola metàl·lica, treballada en taller, annexada al mur de tancament, formada per biguetes decoratives i biguetes i pilars de càrrega.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PATI		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2411PP
 Capítol 01 PATI
 Subcapítol 09 PINTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	NOTA0016	u	NOTA REVESTIMENTS S'hauran de complir tots els requisits que inclou el CTE i altres normatives que regulin els treballs d'aquest

EUR

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 11

capítol, respecte a la documentació, identificació i idoneïtat dels diferents productes per al tipus d'ús i lloc, la compatibilitat entre els materials, l'emmagatzematge en obra, la solució de les diferents trobades i juntes, el procés d'execució, l'homologació dels operaris per a la realització de treballs específics, (col·locadors de materials especials), les comprovacions finals i les toleràncies admissibles de les diferents partides, així com els manuals de manteniment i conservació dels diferents tipus de revestiments.

- S'utilitzaran de forma obligatòria materials en possessió dels segells de qualitat exigibles.
- A tots els trobaments d'un mateix material d'acabat (arrebossats, monocapes, guixos, etc.) sobre diferents tipologies de suport (parets ceràmiques, elements de formigó, etc.), s'utilitzarà mallatex per evitar fissures posteriors.
- A tots els preus estaran incloses la descàrrega i distribució dels materials en planta, neteja i retirada d'enderrocs de l'obra.
- A totes les partides com d'enrajolats i aplacats, s'inclou la part proporcional de perforacions per a encastament de mecanismes, passos d'instal·lacions, etc.

Arrebossats

- Als preus unitaris de totes les partides d'arrebossats s'inclouen tots els treballs auxiliars propis, preparació de paraments, talls, juntes, reglades de sòcol...
- Els arrebossats han de tenir els components adequats per a la seva perfecta adherència amb el parament i resistents per a la funció que els correspongui, exteriors, interiors, ...

Enrajolats i aplacats

- Les superfícies seran llises, sense panxes ni deformacions i les juntes formaran línies rectes en tots els sentits, sense trencaments ni desploms.
- En els preus unitaris de totes les partides d'enrajolats s'inclouen tots els treballs auxiliars propis de col·locació, materials, peces especials, preparació de paraments, talls, juntes, reblert de juntes,...
- Els enrajolats ceràmics es fixaran amb ciment cola tipus lafarge/texa o equivalent amb homologació C1 i de la qualitat adequada als materials a unir. Queda expressament prohibit l'ús de morter-cola de "capa gruixuda".
- Els enrajolats es fixaran sobre els paraments verticals nets de tota classe de materials que puguin produir desprendiments de les peces.
- Per tal d'evitar que en les cantonades de paraments enrajolats es vegi una peça tallada o amb el cantell no acabat, en aquests llocs es posaran peces especials per a cantonades, peces amb els cantells acabats o es tallaran a bisell. Això ha d'estar inclòs en el preu unitari de la partida.

Enguixats

- En els preus unitaris de totes les partides de guix s'inclouen tots els treballs auxiliars propis, preparació de paraments, aplicació de ponts d'unió, talls, juntes, reglades de sòcol, etc.
- Les superfícies seran llises, sense panxes ni deformacions i les juntes formaran línies rectes en tots els sentits, sense trencaments ni desploms.
- Els enguixats han de tenir els components adequats per a la perfecta adherència amb el parament i resistents a la funció que els correspongui.

Pintura

- En els preus unitaris de totes les partides de pintura s'inclouen tots els treballs auxiliars propis i preparació de paraments.
- Els tipus de pintures a utilitzar seran els adequats al tipus de parament sobre els quals es col·locaran.

Criteris d'amidament:

- Es mesurarà a cinta correguda, no descomptant els buits menors de 8 m2 i es descomptarà el 100% en buits majors de 8 m2.
- No es realitzaran pagaments especials per execució de treballs a diferents alçades.

AMIDAMENT DIRECTE

0,000

2 P89I-PE01 m2

Pintura sobre parament exterior

Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,08 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior de morter de ciment. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PARETS		150,000				150,000

TOTAL AMIDAMENT

150,000

Obra	01	PRESSUPOST 2411PP
Capítol	01	PATI
Subcapítol	20	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 12

- 1 PR61-PA01 U Subministrament i plantació d'arbre
 Subministrament i plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 20 cm de perímetre de tronc a 1,5 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			4,000				4,000

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 2 PR61-PA02 U Subministrament i plantació d'arbust
 Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			25,000				25,000

TOTAL AMIDAMENT 25,000

- 3 PR61-PA03 U Subministrament i plantació d'enfiladissa
 Subministrament i plantació d'enfiladissa en contenidor de 3 a 5l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			60,000				60,000

TOTAL AMIDAMENT 60,000

Obra 01 PRESSUPOST 2411PP
 Capítol 01 PATI
 Subcapítol 21 INSTAL·LACIÓ DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJSX-IR01	ml	Tub PE 40 25mm Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa. Inclou exavació en terra d'argila semidura fins a 50cm de profunditat. Inclou reomplert amb graves envoltades amb làmina drenant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			50,000				50,000

TOTAL AMIDAMENT 50,000

- 2 PJSX-IR02 ml Degoteig
 Subministrament, col·locació i soterrament de canonada per a reg per degoteig TECH-LINE o equivalent, amb degoters autocompensats integrats de 2,3 l/h a una distància de 30 cm, entre ells, de diàmetre 16 mm. Inclou accessoris i la fixació i soterrament a 10-15 cm. sota les geledes de gespa. Inclou exavació en terra d'argila semidura fins a 50cm de profunditat. Inclou reomplert amb graves envoltades amb làmina drenant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			50,000				50,000

EUR

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 13

TOTAL AMIDAMENT 50,000

- 3 PJSX-IR03 u Arqueta
 Subministrament i instal·lació d'arqueta negra rectangular amb tapa verda i cargol.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 4 PJSX-IR04 u Programador
 Subministrament i instal·lació dins d'arqueta de programador de reg Rain Bird wpx dvf kit o equivalent. Alimentació autonoma de 9V DC i 1 estació de sortida, inclòs connexió i programat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5 PJSX-IR05 u Filtre
 Subministrament i instal·lació dins arqueta de filtre regulador de presó de 3/4" RBY. Presió de sortida 2,0 bars i malla de 75 micres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 6 PJSX-IR06 u Armari de clau de pas
 Subministrament i instal·lació d'armari de clau de pas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 7 PJSX-IR07 u Electrovàlvula
 Subministrament i col·locació d'electrovàlvula per a reg per degoteig, cos de plàstic, connexions roscades, de 3/4" de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, pressió màxima de 8 bar, amb pericó de plàstic proveït de tapa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 8 PJSX-IR08 m Línia elèctrica
 Línia elèctrica monofàsica soterrada per alimentació d'electrovàlvules i automatismes de reg, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 40 mm de diàmetre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 14

1	20,000	20,000
TOTAL AMIDAMENT		20,000

Obra 01 PRESSUPOST 2411PP
 Capítol 01 PATI
 Subcapítol 22 TANCAMENT PARCEL·LA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P452-MFAT	ml	Mur de formigó per tancament de parcel·la Clos de parcel·la format per mur continu de formigó armat, de 0,5 m d'altura i 20 cm d'espessor, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat recuperable metàl·lic per acabat vist. Inclús matavius per a bisellat de cantells i separadors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Carrer		1,000	20,000			20,000

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2	P6A5-TMST	ml	Clos de parcel·la, de malla electrosoldada Clos de parcel·la format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat, de secció quadrada 60x60x1,5 mm i 2,5 m d'altura, separats 2 cm entre si i encastats en murs de fàbrica o formigó. Inclús morter de ciment per a rebuda dels pals i accessoris per a la fixació d'els panells de malla electrosoldada als pals metàl·lics. El preu no inclou el mur.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Carrer		1,000	20,000			20,000

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3	PAD0-PMST	u	Porta reixat en clos de parcel·la de malla metàl·lica Subministrament i col·locació de porta de posts constituïda per marcs de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm i 30x15x1,5 mm, bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x40x1,5 mm amb platina de 40x4 mm i per malla de simple torsió, de 20 mm de passada de malla i 1,5 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, fixada als bastiments i tibada, per a accés de vianants en clos de parcel·la de malla metàl·lica. Inclús pals de reforç, formigó HM-20/B/20/X0 per a rebuda dels pals i accessoris de fixació i muntatge.
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Carrer		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2411PP
 Capítol 01 PATI
 Subcapítol CQ CONTROL QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P100-CQPA	u	Control de Qualitat Control de qualitat de l'obra a executar, d'obra civil i instal·lacions. S'inclouen proves, assajos i posades en marxa. S'inclou el Certificat de compliment de la norma EN-1176 que el farà un enginyer un cop s'hagi acabat el muntatge del pati.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 15

Obra	01	PRESSUPOST 2411PP
Capítol	01	PATI
Subcapítol	SS	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P100-SSPA	u	<p>Seguretat i Salut</p> <p>Seguretat i salut en el treball, segons normes d'obligat compliment.</p> <p>Inclou tots els elements de seguretat col·lectiva (baranes, xarxes...), elements de seguretat individual (cascs, cinturons...) i tota la resta d'elements i disposicions necessàries per al compliment de la normativa vigent.</p> <p>Aquesta partida també inclou la redacció per part de l'empresa constructora del projecte de seguretat i salut basat en l'estudi de seguretat i salut que se'ls lliura. L'empresa constructora serà responsable del compliment estricte de la normativa vigent segons queda detallat en el projecte bàsic i executiu i als corresponents Estudi de Seguretat i Salut i Projecte de Seguretat i Salut.</p>

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 25/09/24

Pàg.: 1

NIVELL 3 : Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.01	ENDERROCS	4.010,44
Subcapítol	01.01.02	MOVIMENT DE TERRES	8.262,77
Subcapítol	01.01.07	PAVIMENTS	10.865,28
Subcapítol	01.01.08	EQUIPAMENTS	18.400,00
Subcapítol	01.01.09	PINTATS	1.330,50
Subcapítol	01.01.20	JARDINERIA	5.710,00
Subcapítol	01.01.21	INSTAL·LACIÓ DE REG	1.215,00
Subcapítol	01.01.22	TANCAMENT PARCEL·LA	3.100,00
Subcapítol	01.01.CQ	CONTROL QUALITAT	1.057,88
Subcapítol	01.01.SS	SEGURETAT I SALUT	1.322,35
Capítol	01.01	PATI	55.274,22
			55.274,22
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.00	PREPARACIÓ D'OBRA	0,00
Capítol	01.01	PATI	55.274,22
Obra	01	Pressupost 2411PP	55.274,22
			55.274,22
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2411PP	55.274,22
			55.274,22

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LES OBRES D'ADEQUACIÓ DEL PATI I DE DOS ESPAIS INTERIORS
PERQUÈ PUGUIN ACTUAR COM A REFUGIS CLIMÀTICS A L'ESCOLA PÚBLICA ELS MINAIRONS
25570, RIBERA DE CARDÓS
PALLARS SOBIRÀ, LLEIDA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	55.274,22
13 % Despeses Generals SOBRE 55.274,22.....	7.185,65
6 % Benefici Industrial SOBRE 55.274,22.....	3.316,45
Subtotal	65.776,32
21 % IVA SOBRE 65.776,32.....	13.813,03
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	79.589,35

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SETANTA-NOU MIL CINQ-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)
