



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR EL CONTRACTE CONJUNT D'OBRES I SERVEIS PER LA REDACCIÓ DE PROJECTE, DIRECCIÓ FACULTATIVA I EXECUCIÓ DE LES OBRES D'UNA INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER A ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS

1. FINALITAT

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, que formarà part del contracte, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i definir les condicions, necessitats, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs encarregats - redacció de projecte, direcció facultativa de les obres i execució de les obres d'una instal·lació provisional per a activitats esportives -, i concretar la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir l'adjudicatari del contracte, perquè el contingut de l'encàrrec, una vegada quedi garantida i assegurada la seva qualitat i coherència, pugui ésser rebut i acceptat per l'AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

2. OBJECTE DE L'ENCÀRREC

L'objecte de l'encàrrec el constitueix la contractació conjunta per a la redacció del projecte executiu i estudi de seguretat i salut, per la direcció facultativa de les obres, així com l'execució de les obres d'una instal·lació provisional per a activitats esportives, ubicat al c. Andreu Vidal 2-10 al barri de Safaretjos de Santa Coloma de Gramenet.

El contingut dels documents a elaborar s'ajustarà a la normativa vigent i a les especificacions contingudes en el present plec.

Aquest encàrrec comprèn la totalitat dels treballs i serveis necessaris a realitzar pel contractista, d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest Plec i al Plec de Clàusules Administratives Particulars, per tal que s'assoleixi la correcta i completa definició i execució de les obres a executar.

2.1. Variacions i modificacions

Les variacions o modificacions que es puguin produir com a conseqüència de la documentació lliurada o com a causa de modificacions introduïdes per l'Ajuntament, o per modificacions introduïdes pel contractista i previ consentiment de l'Ajuntament, es consideraran incloses en el preu tancat.

Les variacions o modificacions que es puguin donar en l'execució del contracte són les previstes al Plec de Clàusules Administratives Particulars com a modificacions previstes i no podran afectar en més del 19% del pressupost (IVA exclòs).

3. TERMINIS

El termini del contracte serà el resultat de la suma dels terminis parcials següents per les diferents fases d'execució del contracte i es preveu de 42 setmanes aproximadament.

Fase Redacció de projecte executiu: **Màxim 9 setmanes** des de la formalització del contracte i fins el vist i plau municipal.

Fase Aprovació de projecte executiu: **13 setmanes** aproximadament.

Fase Execució de les obres: **Màxim 20 setmanes** des de l'acta de comprovació del replanteig de les obres i fins la signatura de l'acta de recepció.



4. DOCUMENTACIÓ FACILITADA ALS LICITADORS

Per tal de desenvolupar l'oferta i posteriorment l'encàrrec, es posa a disposició dels licitadors la següent documentació, que s'adjunta al present plec com a annexos:

- **A1.** "Avantprojecte d'una instal·lació provisional per a activitats esportives al barri de Safaretjos"
- **A2.** Aixecament topogràfic (data abril 2024)
- **A3.** Estudi geotècnic (data maig 2024)
- **A4.** "Proposta d'implantació d'un carril bici al marge esquerra del riu Besòs"
- **A5.** Plànol d'arbrat afectat

Apart d'aquesta informació, correspon al contractista l'obtenció, amb els seus propis mitjans, de les dades necessàries per a la completa elaboració del projecte encarregat.

5. TREBALLS DE REDACCIÓ DE PROJECTE

5.1. Abast de l'encàrrec

L'objecte de l'encàrrec el constitueix la prestació de serveis d'assistència tècnica per a la **redacció del projecte d'execució de la INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER A ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS**, i l' **estudi de seguretat i salut**. A més l'adjudicatari haurà de lliurar els Certificats d'eficiència energètica del projecte i per últim el de la instal·lació un cop construïda. També haurà de lliurar el pla d'autoprotecció de la instal·lació provisional i el pla de manteniment de la instal·lació esportiva i els seus serveis i instal·lacions per un termini de 8 anys.

El treball objecte del contracte té com a finalitat el lliurament d'un document segons el que prescriuen les normatives, i que ha de descriure i definir totes les característiques tècniques, dimensionals i econòmiques per poder executar els treballs i l'assistència tècnica necessària per a dur a terme l'execució del projecte.

Aquest encàrrec comprèn la totalitat dels treballs i serveis necessaris a realitzar per l'adjudicatari, d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest Plec, per tal que s'assoleixi la correcta i completa definició de les obres a executar.

Com a base de la redacció del projecte executiu s'haurà de tenir en compte la documentació que forma part del contracte, en especial "*L'avantprojecte d'una instal·lació provisional per a activitats esportives al barri de Safaretjos*" que recull amb un elevat nivell de detall la proposta d'intervenció.

Si bé els criteris de l'Ajuntament són els bàsics per desenvolupar el treball, l'adjudicatari hi haurà d'aprofundir i podrà exposar al supervisor municipal del contracte, lliure però raonadament, d'altres que consideri tècnica o econòmicament millors.

L'adjudicatari haurà de fer les peticions de serveis existents de companyies, abonant les taxes vigents, així com la dels serveis municipals. Per a la gestió dels serveis afectats, sol·licitarà a les diferents companyies projecte i pressupost per tal d'incorporar-lo al projecte.

5.2. Variacions i modificacions del projecte

No es contemplen les variacions o modificacions que es puguin donar en la redacció del projecte.

5.3. Encaix urbanístic. Autoritzacions altres organismes

La solució adoptada ha de justificar la seva compatibilitat amb el planejament urbanístic (article 53.6 del TRLUC).



L'àmbit d'actuació es troba en Zona Inundable (ZI), en concret en Zona de Policia (ZP). Les construccions de tota mena en ZP, ja tinguin caràcter definitiu o provisional, estan sotmesos al RDPH, en concret a expedient administratiu d'autorització – segons model ACA -. Aquesta autorització s'ha de presentar amb la corresponent aprovació de projecte.

En aquest cas, l'adjudicatari haurà de tramitar l'autorització amb el projecte bàsic, conjuntament amb la documentació sol·licitada per l'ACA, prèviament a la seva aprovació inicial i haurà de contemplar les solucions tècniques o justificacions que correspongui d'acord amb la normativa vigent d'aplicació.

Pel que fa la Llei 3/2010 de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, aquesta actuació està dins l'Annex 1, supòsits sotmesos al control preventiu de l'Administració de la Generalitat, que l'adjudicatari haurà de tramitar, donant compliment entre d'altres al document TINSCI DT-12.

5.4. Normativa aplicable

Per a la realització del projecte, el contractista tindrà en compte la normativa vigent que sigui d'aplicació en el moment de la redacció del mateix.

El projecte ha de justificar tècnicament les solucions proposades d'acord amb les especificacions requerides per la normativa tècnica aplicable per a un edifici d'aquestes característiques, d'ús esportiu i de caire provisional per un termini inicial de 4 anys, prorrogable un màxim de 4 anys més.

El projecte executiu ha de disposar d'un plànol específic per justificar el compliment de les condicions d'Accessibilitat i un altre per Seguretat en cas d'incendi.

Les carpes es dissenyen i calculen conforme allò indicat a la Norma UNE-EN 13782 "*Estructuras temporales. Carpas. Seguridad*".

Qualsevol referència a normes, marques, firmes o criteris que aparegui en qualsevol dels documents que componen l'avantprojecte, inclòs el pressupost, s'ha d'entendre que admet "*equivalents*".

5.5. Afectacions

Actualment el "*Projecte d'implantació d'un carril bici al marge esquerra del riu Besòs*" està en fase de redacció, i l'emplaçament de la futura instal·lació provisional esportiva queda parcialment dins de l'àmbit del carril bici. L'avantprojecte contempla la compatibilitat de les dues actuacions (carril bici i instal·lació provisional). El projecte executiu ha de mantenir aquesta compatibilitat, incloent un plànol de la proposta amb el carril bici implantat.

Pel que fa l'afectació d'arbrat, el projecte executiu haurà de protegir i mantenir les espècies grafiades al plànol adjunt a l'annex 5; així com incorporar els trasplantaments que calguin.

5.6. Funcionalitat de la proposta

5.6.1. Programa funcional

El recinte de la instal·lació provisional per activitats esportives acollirà dues peces diferenciades: pavelló provisional PAV-3 i mòdul de serveis i vestidors.

PAVELLÓ PROVISIONAL PAV-3:

El programa funcional que s'ha de desenvolupar a l'interior és el corresponent a l'**espai esportiu del Pavelló triple poliesportiu PAV-3 (45 x 27 m, divisible amb cortines en tres pistes)**, d'acord amb la fitxa tècnica d'equipaments esportius del Consell Català de l'Esport.

Cal incorporar dins d'aquest volum l'espai reservat per a la col·locació de grades modulars mòbils (180 p), en el costat longitudinal de l'espai esportiu.

L'espai de protecció lliure d'obstacles en el perímetre de cada pista serà de 2 m. Fora d'aquest espai, cal reservar espai per taules d'anotació i banquetes.

En quant als marcatges longitudinals, es realitzaran els de handbol, futbol sala, bàsquet i voleibol. El marcatges transversals es faran perquè es pugui subdividir en 3 pistes de bàsquet.

El material esportiu mínim serà: cortines separadores 2 ut, xarxes de protecció als gols 2 ut, cistelles basquetbol penjades 8 ut, porteries 2 ut, pals i xarxa de voleibol 1 ut. Els ancoratges mínims seran: pals de voleibol 2 ut i porteries 4 ut.

L'accés a qualsevol de les pistes s'ha de fer des de l'espai perimetral destinat a circulacions, en cap cas es farà travessant una altra pista.



A nivell de mobiliari, el projecte ha de contemplar les grades modulars mòbils, les banquetes i taules d'anotació.

MÒDUL DE SERVEIS I VESTIDORS:

Aquest volum donarà servei al pavelló provisional, amb accés des de l'espai exterior del recinte. Constarà com a mínim de 8 vestidors de grup, 3 vestidors de tècnics-arbitres, 4 serveis per al públic (1 adaptat), infermeria, magatzem i sala d'instal·lacions (si escau). Aquests mòduls incorporaran tot l'equipament fixe necessari per al seu correcte ús i funcionament (lavabos, dutxes, inodors, barres,...).

A nivell de mobiliari, el projecte ha de contemplar armaris, bancs i taules pels vestuaris.

5.6.2. Delimitació física i accessos

Per delimitar el recinte d'aquesta instal·lació provisional, es construirà una tanca perimetral seguint el traçat i tipus previst a l'avantprojecte. La funció d'aquesta tanca és principalment evitar el vandalisme i l'intrusisme. S'admeten variants en el traçat de la tanca per ajustar-se a la realitat física o bé a la funcionalitat de la proposta.

El límit est correspon al c. Andreu Vidal: actualment consta de vorera, barana, mur i talús de terra i vegetal. Caldrà comprovar la compatibilitat i funcionalitat de la mateixa amb la proposta, així com amb l'escala d'evacuació ascendent en cas d'emergència per inundació. El projecte ha de contemplar el tractament i estabilització del mur / talús en cas de ser necessari.

El límits nord i sud corresponen a les mitgeres amb les parcel·les av. Generalitat 220 i c. Andreu Vidal 12 respectivament. El projecte haurà d'adaptar-se a elles i proposar les actuacions que estimi pertinent per mantenir la seva estabilitat i seguretat.

El límit sud correspon al pg. fluvial i al futur carril bici al marge esquerre del riu Besós (annex 4). L'avantprojecte preveu una tanca permeable amb bloc de morter de formigó i una reixa simple torsió o tipus electrosoldada.

L'accés principal al recinte, tant pels usuaris com per manteniment serà pel pg. de la Salzereda a través d'una porta a la tanca perimetral.

La instal·lació provisional Pavelló PAV-3 disposarà com a mínim de dos accessos principals i quatre sortides d'emergència en cas d'incendi. També incorporarà portes industrials corredisses per a l'accés de material de gran mida.

5.6.3. Urbanització espais exteriors

L'espai exterior del recinte haurà d'estar urbanitzat d'acord amb els criteris de l'avantprojecte.

Cal dotar d'accessibilitat aquest nou equipament esportiu, generant els itineraris accessibles corresponents, integrar els recorreguts d'evacuació en cas d'incendi i inundació en condicions de seguretat, així com permetre l'accés per manteniment i logística d'elements de gran format.

Es minimitzarà el màxim possible la part pavimentada, per afavorir la permeabilitat dels sòls.

El tipus de paviment exterior serà panot 4 pastilles, o equivalent.

En quant a la part no pavimentada, es netejarà el terreny, s'airejarà i esponjarà la capa superficial per eliminar la compactació resultant després de l'execució de les obres i es col·locarà triturat d'esporga.

La delimitació entre la part pavimentada i la no pavimentada (natural) serà amb platina d'acer galvanitzat o equivalent.

5.6.4. Solució tècnica

Les solucions tècniques proposades hauran de ser compatibles amb el programa funcional a desenvolupar i hauran d'adaptar-se a les especificacions de l'avantprojecte (annex 1) en quant al sistema estructural i de tancaments, moviments de terres i bases, instal·lacions,... i als requisits i aspectes tècnics que s'exposen a continuació.

- En la redacció tant del projecte bàsic com de l'executiu es tindrà en compte un termini d'ús d'aquest equipament provisional de 8 anys (4 anys termini inicial + 4 anys prorrogables), i un termini de garantia de la construcció de dos anys a comptar des de la recepció de l'obra.
- El projecte ha d'incorporar la connexió als serveis d'abastament d'aigua potable, electricitat i sanejament, etc.



- Pel que fa la connexió a la xarxa de clavegueram caldrà estudiar les diferents alternatives i consensuar amb els Serveis de tècnics de l'Ajuntament la millor opció.
- Incorporació de les solucions tècniques necessàries per al correcte drenatge dels espais exteriors del recinte.
- Es tindrà especial consideració en la fase de projecte bàsic i executiu als detalls constructius solera/paviment – façana i façana – coberta per assegurar l'estanqueïtat de la instal·lació, aportant els plànols de detall oportuns.
- La instal·lació esportiva comptarà amb enllumenat interior i exterior, reixes de ventilació axial per a la renovació de l'aire, ventiladors industrials,...
- El projecte executiu ha d'analitzar l'impacte que tindrà aquesta instal·lació a nivell acústic a l'entorn més immediat, proposant mesures per minimitzar-lo.

5.7. Desenvolupament dels treballs

El treball s'executarà en les següents fases, amb lliurament de dos documents:

Projecte bàsic

En primer lloc, l'adjudicatari haurà de concretar una proposta a nivell de Projecte bàsic, en què restaran recollides les dades i característiques de l'obra, així com l'estudi de les diverses actuacions proposades, analitzant les fases constructives, durada de cada una d'elles, afeccions i despeses que suposen.

El pressupost d'execució per contracte sense IVA del Projecte bàsic ha de coincidir exactament amb el pressupost IVA exclòs, presentat per l'adjudicatari a la seva oferta en l'apartat "Execució de les obres".

El pressupost ha d'incloure l'import corresponent a la gestió de residus, a la seguretat i salut i al control de qualitat.

La proposta del Projecte bàsic servirà, validada, per a l'elaboració del Projecte executiu i servirà de suport també per a totes les gestions amb les companyies afectades que siguin necessàries realitzar per la bona finalitat del projecte. Així com les gestions amb l'ACA i consultes en matèria de protecció d'incendis.

El Projecte bàsic haurà d'incloure tots aquells criteris i modificacions establerts pels serveis tècnics de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet en les reunions de seguiment realitzades.

El contingut mínim del Projecte bàsic serà:

- Memòria
- Plànols d'emplaçament, situació i estat actual
- Fotografies estat actual
- Plànols de proposta
- Estimació de costos de l'actuació

Els plànols es presentaran impresos en colors, excepte en els casos en què, donada la informació que es troba en ells, aquesta policromia no aporti un benefici objectiu respecte a la definició en blanc i negre.

Projecte d'execució

Un cop validat el Projecte bàsic per part de l'Ajuntament, es redactarà el Projecte executiu on s'afegiran la resta d'elements que li són propis junt amb el corresponent Estudi de Seguretat i Salut i el certificat d'eficiència energètic. A la finalització de les obres l'adjudicatari haurà de lliurar el certificat d'eficiència energètica de l'edifici juntament amb el pla d'autoprotecció de l'edifici.

El contractista assumeix la funció de coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte i es responsabilitza plenament del contingut de l'Estudi de seguretat i salut i de l'adequació a tota la normativa vigent que li sigui d'aplicació.

El projecte executiu ha d'incloure un Pla de manteniment de la instal·lació esportiva i els seus serveis i instal·lacions, on s'establiran totes les operacions de manteniment necessàries durant el període màxim de provisionalitat de 8 anys.

El pressupost d'execució per contracte sense IVA del Projecte executiu ha de coincidir exactament amb el pressupost IVA exclòs, presentat per l'adjudicatari a la seva oferta en l'apartat "Execució de les obres".



El pressupost ha d'incloure l'import corresponent a la gestió de residus, a la seguretat i salut i al control de qualitat, i ha d'estar justificat mitjançant tots i cadascun dels següents documents:

- Relació detallada del pressupost per partides,
- Justificació de preus unitaris,
- Resum de pressupost
- Últim Full

Tots els documents s'han de presentar en **format informàtic TCQ 2000 de l'ITEC i també en format PDF signat digitalment**.

Aquests preus unitaris no només serviran per justificar l'oferta presentada sinó que seran contractuals i serviran de base per a les certificacions d'obra i, per tant, per al pagament d'aquesta.

En el decurs de la redacció del Projecte Executiu, l'adjudicatari podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries i fer paleses les consideracions que cregui oportunes.

El contractista realitzarà la totalitat dels treballs de producció: càlculs, reproducció, ordenació, maquetat, indexat, etc. dels documents que integren el projecte.

El calendari o programa de treballs no podrà ser modificat, donat els terminis ajustats per traslladar l'activitat del pavelló del Raval a la instal·lació provisional vinculats a l'atorgament d'una subvenció. La data de lliurament final del projecte executiu serà com a màxim en el termini de 9 setmanes des de la signatura del contracte.

Previ al lliurament del projecte executiu, el consultor lliurarà una maqueta del projecte d'execució en format PDF per a la seva revisió.

Un cop obtingut el vist i plau de l'Ajuntament, l'adjudicatari farà el lliurament del Projecte executiu tal i com es descriu al punt 5.12.

5.8. Lliurament del Projecte d'execució i terminis

El termini màxim per al lliurament del Projecte executiu és de **9 setmanes** des de la data de signatura del contracte. Es podran establir lliuraments parcials tal i com s'especifica en el PCAP.

-Lliurament del projecte bàsic: **2 setmanes** des de la signatura del contracte

-Lliurament maqueta del projecte executiu: **3 setmanes** des de la validació per part dels tècnics municipals del projecte bàsic

-Lliurament del projecte executiu: **2 setmanes** des de la validació per part dels tècnics municipals de la maqueta del projecte executiu

Una vegada el projecte hagi estat aprovat inicialment per l'òrgan competent de l'Ajuntament, aquest es posarà a exposició pública per un període de 15 dies, motivada la urgència pel compliment dels terminis de la subvenció, durant els quals es podran presentar al·legacions.

Si durant el període d'exposició pública del projecte es presenten al·legacions, el contractista estarà obligat a redactar els informes necessaris per donar-hi resposta així com per respondre qualsevol dubte o aclariment necessari en els terminis exigits per l'administració.

Durant el període d'aprovació del projecte executiu, el contractista haurà de realitzar tots els tràmits, gestions i actes previs a l'inici de les obres, segons el detall de terminis parcials següents:

-redacció i presentació del pla de seguretat i salut: **2 setmanes** des de l'aprovació inicial,

-redacció, presentació i aprovació del pla de gestió de residus: **3 setmanes** des de l'aprovació inicial,

Un cop el projecte resti aprovat definitivament, s'estableix un termini màxim d'**1 setmana** per a la signatura de l'acta de comprovació del replantejament.

5.9. Aclariments i informacions complementàries

En el decurs de la redacció del Projecte, el contractista podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries i fer paleses les consideracions que cregui oportunes al tècnic municipal



responsable del contracte. L'Ajuntament procurarà atendre, en la mesura que sigui possible, les esmentades sol·licituds; ara bé, la manca i/o el retard en la resposta per part de l'Ajuntament no es considerarà en cap moment com a causa motivada de defectes, mancances o retards en la redacció del Projecte, donat que és obligació del contractista desenvolupar-lo sense més aportacions que les que figuren en aquest Plec.

5.10. Seguiment, control i gestió dels treballs

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció del projecte, corresponen a l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet. Per poder dur a terme les tasques de seguiment i control, el personal de l'Ajuntament adscrit al servei encarregat de la gestió del contracte tindrà accés, en nom de l'Ajuntament i en qualsevol moment a les dades i documents que l'adjudicatari estigui elaborant sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin. A aquests efectes, l'adjudicatari facilitarà la revisió dels treballs en curs als tècnics designats per l'Ajuntament.

L'Ajuntament de Santa Coloma disposa d'una metodologia de treball pel seguiment dels projectes amb equips externs. L'Ajuntament, juntament amb l'adjudicatari, establiran en cada cas i a la reunió d'inici del projecte, la planificació i el seguiment dels treballs així com el règim de reunions de seguiment a desenvolupar i el seu contingut.

5.11. Autoria dels treballs

L'autoria dels treballs recau en el contractista, sent aquest el responsable de tota la documentació del projecte.

5.12. Inici dels treballs

Es considera com a data inicial dels treballs a tots els efectes la data de signatura del contracte.

L'Ajuntament, a través del tècnic responsable del contracte designat, convocarà al contractista a la reunió d'inici dels treballs. Aquesta reunió es durà a terme en un termini màxim de **5 dies naturals des de la signatura del contracte**, en la que es determinaran les concrecions i particularitats de l'execució del contracte, en base al contingut d'aquest plec i del plec de clàusules administratives particulars.

5.13. Documentació a lliurar per part de l'adjudicatari

El Projecte estarà estructurat en documentació escrita i documentació gràfica i contindrà els documents que s'especifiquen als diferents col·legis professionals:

Document Bàsic	3 còpies en suport digital del document Bàsic en format PDF signat digitalment i arxius editables (CAD) 1 Joc enquadernat en DIN A-3 (la necessitat de lliurament en format paper s'acordarà amb el responsable del contracte).
Projecte d'execució	3 còpies en suport digital del Projecte d'execució en format PDF signat digitalment i en format editable (CAD), els amidaments i pressupostos en format TCQ. 1 Joc enquadernat en DIN A3 (la necessitat de lliurament en format paper s'acordarà amb el responsable del contracte).
A la finalització de la Direcció de les obres	3 còpies en suport digital del Projecte d'obra executada (as built) en format PDF, i en format editable (CAD) signat digitalment.

El lliurament d'aquests documents es farà en els terminis acordats amb l'Ajuntament en compliment del PCAP i el present PPT i amb el contingut documental especificat als apartats anteriors.

Els documents dels projectes es lliuraran en format A3. Es lliurarà un mínim d'una còpia enquadernada en paper (la necessitat de lliurament en format paper s'acordarà amb el responsable del contracte) i 3 còpies en suport digital en format pdf i editable (CAD), a més dels arxius TCQ del pressupost.



6. TREBALLS DE DIRECCIÓ FACULTATIVA

6.1. Verificacions prèvies i Acta de Replanteig del projecte

Es consideraran inclosos dins els treballs que componen l'encàrrec, els replantejaments i les verificacions prèvies necessàries per tal de comprovar "in situ" les previsions fetes en el Projecte que permetin procedir a la signatura de l'Acta de Replanteig del Projecte.

En particular caldrà comprovar:

- La compatibilitat de les solucions proposades en el projecte amb la realitat física i constructiva de l'edifici.
- La compatibilitat dels mitjans d'execució previstos amb la realitat física i l'espai disponible en cadascun dels edificis o el seu entorn.
- Les possibles afectacions de les actuacions sobre l'espai públic i els edificis i/o solars contigus.
- L'existència de línies de serveis o servituds que puguin ser afectades pel projecte, tant les que estan als vials com les que estan als propis edificis.
- L'aplicació de la normativa vigent (urbanística, mediambiental, ordenances o altres)
- Així com tots aquells altres aspectes que des de l'Ajuntament es consideri necessari que s'hagin de verificar.

6.2. Direcció facultativa de l'obra

El director facultatiu de l'obra haurà d'estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant.

Per tal de garantir una correcta execució de les obres esmentades cal dotar dels mitjans professionals necessaris per tal de vigilar, comprovar i actualitzar que les partides del Projecte aprovat i la seva realització són les adequades. S'efectuaran totes les accions, càlculs i assaigs necessaris per poder assessorar l'Ajuntament abans de prendre les decisions d'indole tècnica, econòmica i/o funcional que calguin per dur a terme aquests treballs.

Aquesta assistència anirà enfocada cap a totes les vessants del projecte, és a dir, que l'equip adjudicatari haurà d'estar integrat per personal amb coneixements i experiència suficients en les matèries que integren el projecte.

El Director facultatiu haurà de garantir la presència dels tècnics especialistes que formen part de l'equip redactor del projecte i que també formaran part de l'equip de direcció facultativa de les obres. Els tècnics especialistes hauran d'estar disponibles sempre que les necessitats de l'obra ho justifiquin, o que els tècnics supervisors del contracte de l'Ajuntament ho demanin.

Aquest personal, malgrat això, haurà d'actuar coordinadament i les seves instruccions i ordres hauran de ser donades al contractista sempre per la Direcció d'obra.

El Director facultatiu haurà de fer el control econòmic del procés.

6.3. Tasques i Funcions tècniques

L'equip tècnic que hagi resultat adjudicatari de la direcció de les obres que són objecte del present plec assumirà les següents funcions:

6.3.1. De manera genèrica:



- La direcció, organització i impuls de l'execució de les obres i instal·lacions, d'acord amb el projecte definit, amb les normes i regles de la bona construcció; aportant el seu coneixement i experiència a l'estudi de les solucions constructives més adients per garantir el millor resultat en allò referent a l'estabilitat de l'obra, a l'ús a que està destinada, a l'economia general i al termini d'execució.
- La coordinació d'altres professionals en quant a estructura, instal·lacions i altres especialitats.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra.
- Assistir a totes les visites d'obra necessàries pel correcte desenvolupament de l'obra, independentment de la visita setmanal a peu d'obra amb totes les parts implicades o de les que l'Ajuntament consideri oportunes en cada moment.

6.3.2. De manera concreta:

- Gestionar, si escau, els tràmits corresponents a l'ordre TIC amb Endesa fins a la seva signatura, previ a qualsevol treball d'excavació.
- La validació i aprovació del Pla de Gestió de Residus presentat pel contractista, com a **màxim 3 setmanes** des de l'aprovació inicial. En cas que la seva redacció depengui de dades només conegudes durant l'execució dels treballs que repercutixin als amidaments finals o a la tipologia dels residus generats, aquest Pla pot ésser redactat i aprovat durant l'obra. En qualsevol altre cas s'haurà d'aprovar abans de començar.
- La supervisió i validació del pla d'obres presentat pel contractista així com les seves posteriors adequacions al desenvolupament dels treballs.
- La signatura de l'acta de comprovació de replanteig preparada per l'Ajuntament, en un **termini màxim d'1 setmana** des de l'aprovació definitiva del projecte.
- Validar i signar cada certificació d'obra mensual perquè el contractista pugui presentar la factura corresponent.
- Donar comptes periòdicament al Servei Tècnic de l'Ajuntament de l'estat de l'obra en quant a treballs previstos inicialment i executats realment, terminis i seguiment de pressupost. Es farà mitjançant el lliurament d'un informe a petició de l'Ajuntament. Aquest informe exposarà el desenvolupament de l'obra a origen, explicant els diferents problemes trobats i les solucions adoptades, farà referència al compliment de terminis parcials i la seva afectació al termini final, explicant la possible recuperació o no d'endarreriments, i es faran les previsions de cost fruit de la pròpia dinàmica de l'obra.
- A petició de l'Ajuntament, haurà de fer qualsevol altre informe tècnic o nota d'aclariment, ja sigui global o sobre un tema particular.
- Elaborar la documentació i els plànols de les modificacions del projecte durant l'obra.
- Efectuar els reconeixements i definicions necessaris per garantir la correcta execució del projecte; verificació de les dades de control geomètric, replanteig de les obres i control del compliment de les toleràncies geomètriques previstes.
- Establiment d'adequacions i detalls al projecte.
- Durant l'obra, gestió de les peticions d'escomeses i afectacions necessàries a les diferents companyies de serveis, estiguin previstes o no a projecte. Aquesta gestió inclou la petició inicial, el seguiment de la tramitació i l'execució dels treballs necessaris, fins a la seva finalització.



- La revisió de l'obra per tal de possibilitar la recepció de les obres, incloent l'elaboració de la llista de repassos i / o de treballs pendents, així com el seguiment de la seva correcta execució.
- La validació dels projectes necessaris per a la legalització de les instal·lacions executades, així com el seguiment de les inspeccions reglamentàries necessàries.
- Lliurament de tota la documentació a petició de l'Ajuntament necessària per l'acta de recepció de les obres, juntament amb el servei d'intervenció municipal.
- Signatura de l'acta de recepció, juntament amb el promotor i el contractista, i control dels documents contractuals de recepció provisional i definitiva.
- Lliurament del certificat d'eficiència energètica final de l'edifici.
- Lliurament del Pla d'autoprotecció de l'edifici.
- Lliurament del Pla de Manteniment de la instal·lació esportiva i els seus serveis i instal·lacions per un termini de 8 anys.
- La redacció del projecte d'obra executada, o *as built*, que ha de ser lliurat a l'Ajuntament abans de l'aprovació de la Certificació Final de les Obres. Aquest document ha d'incorporar tota la informació de l'obra realment executada, fent especial èmfasi a les alteracions i/o modificacions de les determinacions del projecte constructiu, així com a les instruccions d'ús i manteniment de l'obra construïda i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que els sigui d'aplicació. També haurà d'incloure la relació de proveïdors i característiques dels materials emprats i el control de qualitat dut a terme durant l'execució dels treballs i / o qualsevol altre document que l'Ajuntament consideri necessari.
- Elaborar l'informe de la Certificació Final d'Obra que ha de servir per fer el tancament econòmic final de la mateixa i així poder tramitar, si escau, una darrera factura d'obra.
- Tots aquells altres treballs que corresponen a la direcció facultativa fins a la liquidació de les obres al final del període de garantia (visites periòdiques si escau, visita final prèvia amb l'aixecament de l'acta corresponent i l'informe tècnic associat, i visites posteriors en cas d'haver-hi alguna actuació a fer-ne).

6.4. Variacions i modificacions

Les variacions o modificacions que es puguin donar en la direcció facultativa de les obres són les previstes al Plec de Clàusules Administratives Particulars com a modificacions previstes i no podran afectar en més de l'1% del pressupost (IVA exclòs).

7. TREBALLS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Les obres s'executaran seguint estrictament el Projecte executiu, les instruccions de la Direcció facultativa de l'obra, les aportacions del Supervisor municipal i els aspectes recollits al PCAP.

7.1. Termini de les obres

Fase Execució de les obres:

Màxim 20 setmanes des de l'acta de comprovació del replanteig de les obres i fins la signatura de l'acta de recepció.

Tot i que l'avantprojecte preveu un termini de les obres de 22 setmanes, s'ha plantejat una reducció de dues setmanes donat que els actes i tràmits previs a l'inici de les obres es podran desenvolupar i avançar durant el termini d'aprovació definitiva del projecte executiu. Al tractar-se d'un únic adjudicatari en fase de redacció i d'execució, es preveu escurçar els terminis d'aquestes fases prèvies.

Un retard en qualsevol dels terminis anteriors haurà de ser comunicat al responsable del contracte, justificat i posat de manifest abans de la finalització del corresponent termini parcial i haurà de tenir en qualsevol cas el vistiplau municipal.

Atesa la naturalesa del contracte els terminis no seran consecutius, el que no ha de suposar cap despesa addicional a càrrec de l'ajuntament.

7.2. Certificacions d'obra i cost final de les obres. Variacions i modificacions

A nivell de certificació, les partides executades es certificaran d'acord amb el preu ofert.

Al tractar-se d'una licitació conjunta d'obres i serveis a preu tancat, l'adjudicatari assumirà les despeses derivades de les modificacions de projecte degudes a causes imprevistes, errors de projecte, variacions o modificacions establertes en aquesta PPT o adaptacions necessàries per complir la normativa vigent, sempre que siguin essencials per a la correcta finalització i posada en servei de l'obra. De la mateixa manera, dins del preu ofert tancat l'adjudicatari assumirà les despeses derivades dels possibles excessos d'amidament de l'obra executada en comparació amb les unitats previstes al projecte.

En el cas de les partides alçades, es certificaran mitjançant treballs realment executats que valorarà la direcció facultativa de les obres. En el cas que es superi la previsió del pressupost de projecte, no donarà dret a incrementar econòmicament dita partida; assumint-se dins del preu ofert inicialment per l'adjudicatari en la seva oferta.

Les variacions o modificacions substancials que es puguin donar en l'execució de les obres són les previstes al Plec de Clàusules Administratives Particulars com a modificacions previstes i no podran afectar en més del 18% del pressupost (IVA exclòs).

Només es consideraran com a preus contradictoris els casos de força major o casos fortuïts que fessin impossible la realització de la prestació en els termes inicialment definits.

Santa Coloma de Gramenet, a la data de la signatura electrònica

Adrià Lafuente	Elena Gómez
Arquitecte tècnic.	
Servei d'Habitatge i Regeneració Urbana	Cap del Servei d'Habitatge i Regeneració Urbana



ANNEXOS

- **A1.** “Avantprojecte d’una instal·lació provisional per a activitats esportives al barri de Safarells”
- **A2.** Aixecament topogràfic (data abril 2024)
- **A3.** Estudi geotècnic (data maig 2024)
- **A4.** “Proposta d’implantació d’un carril bici al marge esquerra del riu Besòs”
- **A5.** Plànol d’arbrat afectat



Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet

Àrea d'Urbanisme, Habitatge, Transició Ecològica, Promoció Econòmica i Ocupació
Servei de Projectes i Obres

A1. “Avantprojecte d’una instal·lació provisional per a activitats esportives al barri de Safarells”



**Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet**

**REDACCIÓ D'AVANTPROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ
PROVISIONAL PER ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI
DE SAFARETJOS (PAV-3)**

CODI PROJECTE:	24-044-ASC
PROMOTOR:	AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET
REDACTOR:	RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VIEITES BERNAD, arquitecte FERNANDO GIL GONZÁLEZ, arquitecte JOAQUÍN ANGULO PONS, arquitecte
DATA:	OCTUBRE 2024

TOM I AVANTPROJECTE

I. M MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

II. DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PR PRESSUPOST ESTIMAT

I. M MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

IN ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

IN ÍNDEX DE LA MEMÒRIA..... 3

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA..... 4

MD 1.1: OBJECTE DEL PROJECTE 4

MD 1.2: AGENTS DEL PROJECTE 4

 PROMOTOR: 4

 EQUIP REDACTOR: 4

MD 1.3: INFORMACIÓ PRÈVIA..... 4

MD 1.4: ANTECEDENTS I NECESSITATS 4

MD 1.5: ÀMBIT D'ACTUACIÓ 4

MD 1.6: DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 5

MD 1.7: MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 6

MD 1.8: NORMATIVA URBANÍSTICA 7

MD 1.9: MARC NORMATIU 8

MD 1.10: TERMINI D'EXECUCIÓ 11

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

MD 1.1: OBJECTE DEL PROJECTE

Projecte: Instal·lació provisional per activitats esportives al barri de Safaretjos
Objecte de l'encàrrec: Obra nova
Emplaçament: Carrer Andreu Vidal, 2-10
Municipi: Santa Coloma de Gramanet, Barcelona
Referència cadastral: 4276706DF3847E0001EI / 4276707DF3847E0001SI

MD 1.2: AGENTS DEL PROJECTE

PROMOTOR:

Ajuntament de Santa Coloma de Gramanet
NIF: P-0824500C
Adreça: Plaça de la Vila, 1
08921 Barcelona

EQUIP REDACTOR:

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
Adreça: Carrer Wellington, 29, baixos
Telèfon: 93 405 21 65
Adreça electrònica: hola@ruizlarrea.com

Els arquitectes socis registrats en el Col·legi Oficial d'Arquitectes baix Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P. són:

Fernando Gil González, col. 43405/1	NIF: 25183121F
Felipe Vieites Bernad, col. 37640/1	NIF: 73203447J
Joaquín Angulo Pons, col. 60204/3	NIF: 73209249 L

MD 1.3: INFORMACIÓ PRÈVIA

Per la redacció d'aquest Avantprojecte s'ha tingut en compte la següent documentació i informació rebuda:

- Topogràfic de la parcel·la amb el projecte d'urbanització del passatge fluvial.
- Xarxes de serveis i subministraments
- Geotècnic pertinent
- Proposta d'implantació d'un carril bici al marge esquerra del riu Besòs
- L'àmbit d'actuació de l'ARE Safaretjos es troba en Zona Inundable (ZI), en concret en Zona Policia (ZP), que correspon a una mitja probabilitat d'inundacions. ZP = franja lateral de 100 m d'ample a partir del DPH.

- Una petita franja del solar està en Zona de Flux Preferent (ZFP): segons taula "limitacions als usos aplicables a nivell estatal" (art. 9 bis, 9 ter, 9 quàter i 14 bis del RDPH) en aquesta zona en sol urbanitzat, NO es permet instal·lar centres esportius.
- Com a mesures cal tenir en compte l'accessibilitat en situació d'inundació: fer unes escales d'emergència de sortida a vial superior (av. Generalitat).
- Cal garantir el compliment del TINSCI DT-12 (adjunt), garantint distància màxima des del vial fins als accessos a peu a l'interior de l'edifici de 50 m. Amb una amplada de pas d'1,80 m a partir del vial d'aproximació. També cal disposar d'un hidrant a menys de 100 m del camió.
- Cal incloure el condicionament de clima, soroll, estanqueïtat, etc. des del projecte.

MD 1.4: ANTECEDENTS I NECESSITATS

L'Àrea d'esports de l'Ajuntament té un dèficit important per cobrir les necessitats derivades de l'activitat esportiva del municipi que actualment no es pot desenvolupar en els equipaments esportius existents ni als centres educatius de primària i secundària.

D'altra banda, durant el període 2025-2026 el pavelló esportiu del Raval serà objecte d'obres de rehabilitació integral a través d'una subvenció del Programa de Impulso a la Rehabilitación de Edificios Públicos (PIREP), en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Mentre durin les obres, el pavelló romandrà tancat sorgint la necessitat de donar continuïtat a l'activitat esportiva que actualment es desenvolupa.

Per tot això, l'Ajuntament proposa construir una instal·lació provisional d'ús esportiu al barri de Safaretjos, en concret a les parcel·les del c. Andreu Vidal 2-10, que actualment estan lliures d'edificacions.

MD 1.5: ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació del nou pavelló temporal es situa al municipi de Santa Coloma de Gramanet, al carrer Andreu Vidal, 2-10, al costat del parc fluvial del Besòs. Es tracta d'una parcel·la de forma regular quasi rectangular amb unes proporcions de 72m x 45m aproximadament. La superfície de l'àmbit d'actuació és de 3.509,86 m2.

La seva topografia es quasi plana amb l'existència d'elements de vegetació tipus arbre com és el pi o una palmera entre d'altres. Existeix un desnivell entre el carrer adjacent i la parcel·la que va desde els 2,5m fins els 6 m més o menys. Tot aquest desnivell està suportat amb elements de contenció. Les parcel·les colindants existents s'hi troben edificacions aïllades en mal estat. Longitudinalment, hi discorra el parc fluvial amb la nova urbanització realitzada en la cota del futur pavelló, amb elements de vegetació, diferents jocs de pavimentS. A les proximitats del pavelló s'hi troben diverses parades de metro i bus. Els principals vials d'accés són el Passeig de la Pollancreda, que s'hi arriba a través del carrer de Sant Antoni, a partir de del carrer d'Andreu Vidal. Actualment, l'àrea es troba totalment deserta sense cap tipus d'ús i edificació existent, tant sols queden rastres de les antigues construccions que hi havia.

MD 1.6: DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Descripció general

El projecte consisteix en la realització d'un nou pavelló poliesportiu temporal de característiques PAV-3 (pavelló triple poliesportiu) amb un tamany i proporcions aptes per a la realització de totes les tipologies esportives requerides en aquestes instal·lacions. L'espai de pista comptarà amb unes dimensions de 45m x 27m, divisible amb cortines per sectoritzar en 3 espais o pistes. Les tipologies esportives seran: handbol, futbol sala, basquetbol, voleibol i bàdminton. L'altura mínima del sostre en l'àrea de joc es preveu de 7m. L'àrea de joc fa referència a la superfície de la pista esportiva.

En termes generals, l'avantprojecte i pavelló temporal, respondrà als criteris de seguretat, funcionals, d'habitabilitat, de manteniment, de confort i de respecte del medi ambient establerts en les fitxes tècniques d'equipaments esportius redactat pel Consell Català de l'Esport.

Com a criteri general, els equipaments esportius han d'assolir el nivell de qualitat exigible a tota edificació d'ús públic, han de permetre un alt grau d'utilització, ser duradors i necessitar un baix consum d'energia. Per aconseguir-ho s'han d'emplaçar en el lloc adequat, triat com a conseqüència d'una planificació que respongui als objectius que es volen assolir. S'han d'integrar a l'entorn, de manera que s'harmonitzin amb el paisatge i es minimitzin els impactes que es generen en la construcció, en l'explotació i en el procés de desconstrucció quan se'ls esgoti la vida útil. Han d'aprofitar els recursos naturals disponibles, reduir les pèrdues energètiques amb l'aïllament tèrmic, eliminar els guanys no desitjats amb les proteccions solars adequades, utilitzar tecnologies eficients en les instal·lacions d'energies convencionals, implantar energies renovables i establir uns paràmetres de confort amb criteris d'austeritat.

Per realitzar la pràctica físicoesportiva es necessiten uns espais esportius de dimensions adequades i disseny funcional que els faci aptes. L'espai esportiu és el lloc on l'usuari té contacte físic i interacciona amb el seu entorn. És, per tant, definitori de la qualitat esportiva d'un equipament i, amb el material esportiu, són els elements principals que estableixen les prestacions de confort i seguretat de la pràctica. Per poder oferir els serveis amb higiene i confort, els espais esportius en necessiten de complementaris. La dimensió dels uns i dels altres ha de guardar proporció per tal d'extreure el màxim rendiment al potencial esportiu de l'equipament i fer-ho amb economia i eficàcia.

La seguretat i l'habitabilitat dels equipaments esportius també depenen de les condicions de l'ambient, establertes principalment per les instal·lacions, que han de garantir que a cada espai hi hagi la il·luminació, la temperatura, la ventilació i la humitat adients. El confort de la pràctica necessita uns valors determinats dels paràmetres ambientals. La manca d'assoliment d'aquestes condicions té repercussions negatives que poden afectar la salut dels usuaris. La intensa activitat que es desenvolupa en els equipaments esportius d'ús públic requereix per al manteniment de la qualitat dels serveis la realització freqüent i contínua de les tasques de neteja i conservació. Per aquesta raó la concepció de les instal·lacions tècniques i la del mateix edifici han de facilitar la realització còmoda i segura d'aquests treballs, incorporant els espais i sistemes d'accés allà on s'hagin de realitzar tasques d'entreteniment. També s'han de considerar les possibilitats d'efectuar reparacions i afavorir la utilització de tecnologies que permetin les modificacions o ampliacions degudes als canvis de programa o a la millora del servei ofert.

Descripció de la solució adoptada

La construcció d'aquesta instal·lació provisional s'ha de fer en un termini curt de temps, degut al compromès calendari de la subvenció de les obres de rehabilitació del pavelló del Raval, pel que és necessari reduir els terminis d'execució per cobrir aquesta necessitat. En aquest cas, la utilització de

la construcció industrialitzada permet reduir els terminis d'execució en comparació amb la construcció tradicional.

Avaluades diverses opcions constructives, i donada la provisionalitat de l'actuació, es considera la tipologia de construcció industrialitzada i modular tipus “carpa” pel volum del pavelló i la de mòduls prefabricats per al volum de serveis complementaris.

Es preveu aquesta sol·lució ja que té una ràpida execució, econòmica, evolutiva, desmontable i que perdura en el temps.

El tamany del pavelló ve regit per les dimensions de la pista establerta pel document del Consell Català de l'Esport, s'ha volgut anar al tamany màxim de pista de 45x27m per així encabir els altres esports en la pròpia pista. Perimetralment a la pista, hi haurà un espai lliure d'obstacles de 2m. L'accés a qualsevol de les pistes es farà desde l'espai perimetral destinat a circulacions, en cap cas es farà travessant una altra pista.

Es preveu un espai a la franja longitudinal del pavelló per a la col·locació de les grades i dels accessos principals.

Un cop està encaixat el volum del pavelló (pista i grada), es planteja el volum dels serveis complementaris (vestuaris, magatzems,...) de manera exempta al pavelló, amb una tipologia de mòdul prefabricat. Tot es resol en una única planta.

El recinte esportiu quedarà tancat en el seu perímetre amb una tanca permeable. En el front del pg. fluvial, aquesta tanca respectarà el traçat del futur carril bici, deixant-lo fora de l'àmbit d'actuació.

L'accés al recinte es realitza des del pg. de la Pollancreda (c. Sant Antoni). Un cop a l'interior, l'accés principal al pavelló es realitza des de la part central de la façana longitudinal. A la façana posterior es desenvolupa una escala d'emergència exterior que comunica amb el vial superior, d. Andreu Vidal.

Programa funcional i quadre de superfícies

La relació de superfícies de l'edifici objecte d'aquest informe són les següents:

DESCRIPCIÓ PB INTERIOR	SUPERFÍCIE ÚTIL (m²)
Vestuaris de grups 1	28,50
Vestuaris de grups 2	28,50
Vestuaris de grups 3	28,50
Vestuaris de grups 4	28,50
Vestuaris de grups 5	28,50
Vestuaris de grups 6	28,50
Vestuaris de grups 7	28,50
Vestuaris de grups 8	28,50
Infermeria	9,35
Àrbitres 1	9,35
Àrbitres 2	9,35
Àrbitres 3	9,35

Serveis de públic 1	4,92
Serveis de públic 2	4,92
Serveis de públic 3	4,92
Serveis de públic 4	4,92
Pista esportiva	1.215
Zona de graderia i circulació	535
Magatzem	28,50
SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL	2.063,58 m²
SUPERFÍCIE CONSTR. TOTAL	2.111,45 m²

DESCRIPCIÓ PB EXTERIOR	SUPERFÍCIE ÚTIL (m²)
Escala d'evacuació	21,50
Accés recinte	570
Zona exterior amb esporga	520

MD 1.7: MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Els criteris constructius utilitzats per a la redacció d'aquest avantprojecte faran referència a la normativa actual en totes les seves vessants que siguin d'aplicació per tal de millorar les instal·lacions tant energèticament com, adequant-les a les exigències, requisits i normatives actuals en termes de confort, habitabilitat, salubritat, higiene, economia circular, etc.

Treballs previs i enderroc:

Prèviament a aixecar l'edifici, es realitzaran tasques de poda, neteja i esbrossada del terreny, juntament amb l'enderroc de certs elements de construcció existents a la parcel·la. Seguidament es realitzaria l'excavació per a rebaix en el terreny existent.

Sustentació de l'edifici i adequació del terreny:

Es preveu realitzar tota una solera nova de formigó armat, sobre un llit de graves, amb un seguit de sabates aïllades d'on arrancaran els pòrtics. A sobre d'aquests elements de fonamentació s'aixecarà l'estructura lleugera del pavelló muntat i fixat en sec, amb elements d'alumini, doble membrana en coberta pressuritzada i panells sàndvitx, amb un seguit d'equipaments i espais, a partir de mòduls prefabricats de la casa ALCO, o equivalent, ubicat a l'exterior de forma excenta.

Sistema estructural:

L'estructura principal està formada per pòrtics a dues aigües disposats cada 5m. Aquests pòrtics tindran una alçada lateral de 6m arribant a la cota més alta de 11,50m al caraner central, i una llum màxima aproximada de 35m, la secció del perfil del pòrtic serà de 356 x 110mm. Els perfils d'alumini dels pòrtics seran de secció rectangular, de secció esmentada anteriorment, amb pilars articulats a les bases i unió soldada entra el pilar i biga. Perpendicularment apareixaran unes corretges d'alumini, de secció inferior en coberta, per fixar la futura envelopant de la membrana de PVC. La secció d'aquestes serà de 100 x 60mm. Es preveuen un seguit de corretges d'alumini perpendiculars als pilars de façana per poder anclar en la seva cara exterior els panells sàndvitx de façana. La secció d'aquesta serà de 140 x 98mm. L'arriostrament es farà a partir de cables d'acer galvanitzat amb un recubriment de doble membrana PVC opaca. La connexió dels elements estructurals s'assegurarà amb elements roscables que col·laboren homogeniament.

Envolupant:

Per a l'envolupant exterior de coberta, sostres pressuritzats amb lona de PVC opaca. Aquest sostre estarà format per una doble membrana pressuritzada amb motors, sensors de pressió i vàlvules de sobrepressió (per mantenir una pressió interior constant), i així augmentar l'aïllament, com també reduir possibles condensacions. Les lones seran de PVC ignífugues norma M2 UNE 23727, pes de 850 gr/m2, resistència a la tracció 240/270 daN/5cm, tractades anti-radiació ultraviolada i anti-floridura, amb un teixit interior de polièster 1.100 Dtex. Per a l'envolupant de façana, es preveuen uns tancaments de panells sàndvitx amb alma de llana de roca de 4cm de gruix i parament d'acer, col·locat de forma vertical, fixat a les corretges anteriorment anomenades. Aquest panells d'1m d'amplada, marcarien el ritme de façana constant, amb buits i plens, a partir d'algun element vertical de policarbonat.

Els anclatges a l'estructura vertical, serà a través de pletines d'acer galvanitzat als peus del pilar soldats als pòrtics. Aquestes pletines estaràn anclades a les sabates aïllades, mitjançant la placa i els respectius ancoratges amb tac químic.

El pavelló comptarà amb 4 sortides d'emergència d'incendis i l'accés i sortida principal al recinte. En cas d'emergència per inundació, una escala metàl·lica ascendent donarà sortida a les persones al carrer d'Andreu Vidal, on una d'aquestes portes d'emergència donaran sortida i accés a l'escala anomenada. També disposarà d'una porta industrial corredera per a l'accés de material de gran tamany al costat al costat de l'accés al recinte.

Compartimentació interior i acabats:

El volum de serveis complementaris es resoldrà a partir d'un sistema de mòduls prefabricats de la casa ALCO o equivalent, ubicats a l'exterior del pavelló de forma exempta.

L'acabat del paviment serà de PVC per a superfícies esportives amb capa d'escuma, en rotlle, amb un gruix de 2 a 5 mm, una absorció a l'impacte del 35 a 45 % segons UNE-EN 14808, i una reacció al foc Cfl-s1, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm.

Equipament:

En la cara longitudinal de la pista, al costat del parc fluvial, es preveu col·locar una graderia desmuntable realitzada amb perfils roscables (tipus bastida) i amb base de pues telescòpics regulables. Aquesta, estarà formada per una estructura metàl·lica de perfil d'acer laminat en fred S275 i galvanitzat en calent 450°C. Passadissos i escales amb tarimes de polipropilè, antilliscant i ranurada per facilitar la neteja i el drenatge de líquids. Seients mod.CR5, de polipropilè copolímer transformat mitjançant injecció en motlle, superfície acabada en brillant i desguassos centrals.

El camp de joc longitudinalment està preparat per a competició de futbol sala, handbol, voleibol, bàsquet, etc. poguent entrenar transversalment en tres camps al mateix temps, funcionant com un PAV-3. Es preveu l'instal·lació de cortines divisibles per a separar l'espai gran en tres de més petits.

En termes d'equipament, inclourà tots els elements que formen part de l'espai esportiu: marcadors, cistelles penjades, banquetes, taules d'anotació, xarxes de protecció, pals i xarxa de voleibol, porteries, i els respectius ancoratges, etc.

Urbanització espais exteriors:

Hi haurà una tanca perimetral de tancament del solar que serà permeable feta amb bloc de morter de formigó, arrebossat i pintat i una reixa amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50mm de pas de malla.

A més es preveu un seguit d'actuacions en termes d'urbanització dels espais exteriors, com és la col·locació de paviment de panot en la part exterior del centre, com també un tasques de jardineria com es l'airejat del terreny per a posterior col·locació d'un llit de triturat d'esporga per a col·locar en la zona "no útil" de l'exterior del pavelló.

Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis:

En termes de instal·lació es preveu realitzar les necessàries, com són la d'electricitat, evacuació d'aigües, connexió al clavagueram, subministrament d'aigua, il·luminació exterior com interior i megafonia. El cablejat elèctric del pavelló anirà amb safates vistes fixades als pòrtics i pilars de façana. L'enllumenat necessari anirà fixat o penjat dels pòrtics.

En termes d'instal·lacions necessàries pel correcte funcionament del pavelló, es preveuen les reixes de ventilació axial en la testera per a la correcta renovació de l'aire, a més de ventiladors industrials de sostre, il·luminació amb fluorescents del tipus LED, projectors exteriors, il·luminació d'emergència, safates pel pas d'instal·lacions, proteccions dels pilars, etc.

Pel tema de recollida d'aigües, es preveu la col·locació de canalons d'acer galvanitzat i baixants d'acer galvanitzat. També es resoldrà totes les trobades amb elements d'acer galvanitzat com el caraner, la vora lliure, etc.

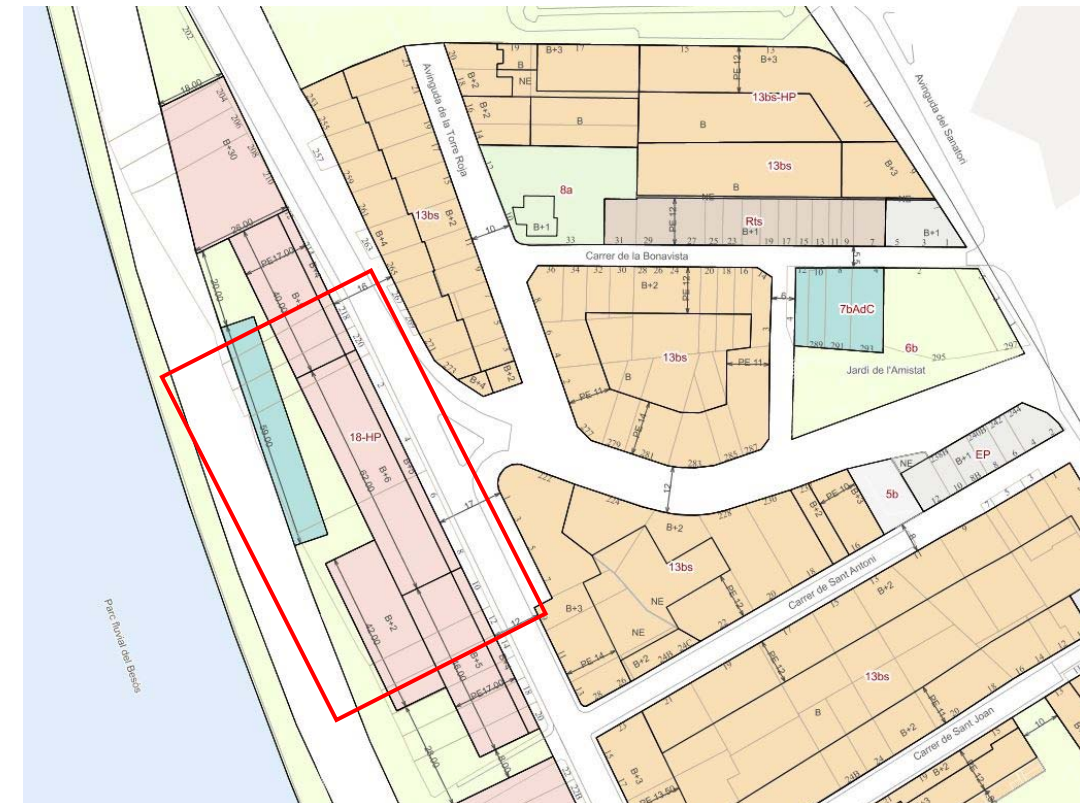
Mitjançant un pas de manteniment i una rasa general central als mòduls prefabricats discorra tota la instal·lació que anirà pinxant a les diferents casetes. Tots els mòduls compten amb l'equipament fixe (lavabo, dutxa, bany), com també l'equipament mòbil (taules, armaris, banquetes). El sanejament dels mòduls prefabricats es realitzarà a través d'aquesta rasa general que connectarà les sortides d'aigua de cada mòdul prefabricat. Els mòduls ja tenen la seva sortida d'aigua establerta, és per aquest motiu, que es deixa l'espai de maniobra i manteniment central de 1m entre mòduls per a poder realitzar el connexionat de sanejament de forma correcta. Per aquest espai de manteniment, discorren també els conductes d'aigua sanitària. Aquests arriben a cada caseta i mitjançant una caldera elèctrica de 200l de capacitat es fa l'intercanvi de calor, en el cas dels mòduls grans. En el cas dels mòduls de menor tamany la capacitat serà de 50l. Els cablejat elèctric anirà amb safates vistes, per sobre dels conductes d'aigua i de sanejament. Cada mòdul comptarà amb una màquina d'aire (split) amb la seva unitat exterior pertinent en façana, com també una caldera individual elèctrica.

MD 1.8: NORMATIVA URBANÍSTICA

- Planejament vigent: Pla director urbanístic de les àrees residencials estratègiques de l'àmbit del Barcelonès, aprovat definitivament el 13 de març de 2009.
- Règim urbanístic: SUNC – Sòl urbà no consolidat
- Qualificacions urbanístiques: Xarxa viària (5), Parcs i jardins de nova creació (6b), Equipaments comunitaris de nova creació (7b), Zona de volumetria específica (18)
- Ús previst: esportiu de caire provisional

La finca situada al carrer Andreu Vidal núm 2-10 forma part de l'Àrea Residencial Estratègica Safaretjos de Santa Coloma de Gramenet, que constitueix sector continu a desenvolupar en un únic polígon d'actuació urbanística.

L'àmbit d'actuació comparteix diferents qualificacions urbanístiques, delimitades de la següent manera:



Plànol de l'emplaçament amb el planejament urbanístic

Les finques de referència se situen dins de la zona de policia en zona inundable amb període de retorn de 100 anys. Qualsevol nova instal·lació requerirà d'autorització administrativa prèvia a l'Agència Catalana de l'Aigua.



Plànol de l'emplaçament amb la superfície afectada per la zona inundable amb període de retorn de 100 / 500 anys

Al tractar-se d'usos i obres de caràcter provisional, aquests es regulen als articles 53 i 54 del Text refós de la Llei d'Urbanisme i a l'article 61 del seu reglament.

MD 1.9: MARC NORMATIU

L'àmbit d'actuació de l'ARE Safaretjos es troba en Zona Inundable (ZI), en concret en Zona Policia (ZP), que correspon a una mitja probabilitat d'inundacions. ZP = franja lateral de 100 m d'ample a partir del DPH. Com a mesures cal tenir en compte l'accessibilitat en situació d'inundació, és per aquest motiu que s'ha realitzat una escala d'emergència de sortida a vial superior (av. Generalitat). Per altra banda, la tanca perimetral de tancament del solar és d'una estructura permeable.

En quant a seguretat en matèria d'incendis, està sotmès a control preventiu de la Generalitat (Llei 3/2010). S'ha de garantir el compliment del TINSI DT-12, garantint distància màxima des del vial fins als accessos a peu a l'interior de l'edifici de 50 m. Amb una amplada de pas d'1,80 m a partir del vial d'aproximació. També cal disposar d'un hidrant a menys de 100 m del camió.

Constructivament, la carpa compleix i s'ha calculat conforme la norma UNE-EN 13782 (estructures temporals, carpes i sistemes de seguretat) i UNE 23727 (resistència al foc), complint la norma EN 15619 "tèxtils de PVC per a carpes".

També es tindrà consideració el document "Normativa tècnica d'equipaments esportius" extret del Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya.

També caldrà tenir en compte l'Ordenança municipal de sorolls i vibracions. S'adjunta plànol amb mapa acústic. Segons el mapa, l'emplaçament de projecte es localitza en zona de soroll.



Requisits del projecte

En aquest punt es fa referència als requisits del projecte. No obstant, l'objecte d'aquest projecte és la instal·lació provisional per a activitats esportives al barri de Safaretjos i, per tant, els requisits s'aplicaran en aquells punts que siguin objecte d'aquest tipus d'intervenció del tipus temporal.

El CTE únicament és aplicable a una carpes quan aquesta forma part d'un edifici, és a dir, quan constitueix el tancament superior d'una zona oberta d'aquest edifici. Les carpes independents no estan en l'àmbit d'aplicació de la LOE, ni del CTE. Al tenir una carpa independent que no actua com a tancament superior d'una zona oberta, no cal aplicar ni justificar el CTE.

En tractar-se d'una instal·lació temporal i, segons la Llei 38/1999 de 5 de novembre de la LOE, les estructures temporals tipus carpa no són obres d'edificació, per tant, el conjunt no ha de respondre íntegrament als requisits plantejats en el Codi Tècnic de l'Edificació. En el cas de d'aquest avantprojecte, especificar que s'ha pres el CTE com a base pel plantejament de temes com d'accessibilitat, seguretat enfront dels sistemes d'incendis i evacuació d'usuàries.

Utilització

Els nous elements es projecten de tal forma que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions facilitin l'adequada realització de les activitats previstes a l'edifici.

Accessibilitat

Per tal de facilitar l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura de les persones, s'ha pres com a base d'aplicació el DB SUA 9, aplicant en el màxim possible adequant-se al tipus d'instal·lació temporal que s'està projectant.

Tota la instal·lació es desenvolupa en un sol nivell, facilitant l'accessibilitat universal no discriminatòria.

Seguretat en Cas d'Incendis

Per a tractar el tema de seguretat enfront d'incendis, s'ha pres com a base el DB SI del Codi Tècnic de l'Edificació, encara que aquest no sigui aplicable com indica en el seu apartat d'Àmbit d'aplicació.

Comportament davant el foc exigit

Resistència al foc dels elements estructurals i tancaments.

L'estructura i tancament de la carpa compleixen amb la norma UNE-EN 13782 "Estructures temporals, carpes i sistemes de seguretat" i la UNEIX. 23727 i EN 15619 "Tèxtils de PVC per a carpes" amb una tractament ignífug norma M2.

Evacuació dels ocupants

S'adjunta la taula amb la ocupació, segons la taula 2.1 densitats d'ocupació de l'apartat 2 del DB SI-3 del CTE, prevista per recinte.

ESTADA	SUP. m2	ÚS	DENSITAT D'OCUPACIÓ	OCUPACIÓ CTE
ALTURA D'EVACUACIÓ 0,00 m				
Vestuaris de grups 1	28,50	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	10
Vestuaris de grups 2	28,50	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	10
Vestuaris de grups 3	28,50	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	10
Vestuaris de grups 4	28,50	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	10
Vestuaris de grups 5	28,50	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	10
Vestuaris de grups 6	28,50	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	10
Vestuaris de grups 7	28,50	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	10
Vestuaris de grups 8	28,50	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	10
Àrbitres 1	9,35	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	3
Àrbitres 2	9,35	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	3
Àrbitres 3	9,35	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	3
Infermeria	9,35	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	3
Serveis de públic 1	4,92	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	1
Serveis de públic 2	4,92	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	1

Serveis de públic 3	4,92	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	1
Serveis de públic 4	4,92	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	3 m²/p	1
Pista Esportiva	1215	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	1,5 m²/p	810
Zona de graderia i circulació	535	PÚBLICA CONCURRÈNCIA	1 prs/asiento	186
Magatzem	28,50	EMAGATZEMATGE	40 m2/p	1

Identificació dels orígens d'evacuació

D'acord amb la definició que es fa en l'Annex A de Terminologia del DB-SI es considera origen d'evacuació (OE) tot punt ocupat de l'edifici exceptuant els de tot recinte o conjunt d'ells comunicats entre si, en els quals la densitat d'ocupació no excedeixi d'1 persona/5m2 i la superfície de la qual no excedeix de 50 m² es consideren origen d'evacuació.

Els punts ocupats dels locals de risc especial i els de les zones d'ocupació nul·la la superfície de la qual excedeix de 50m2 es consideren origen d'evacuació.

Identificació i nombre de sortides d'emergència

Sortida de Recinte

La sortida de cada recinte es localitza a les portes d'accés al mateix sempre que hi hagi un origen d'evacuació en el seu interior.

En aquest cas, la longitud dels recorreguts d'evacuació fins a alguna sortida de edifici no excedeix de 50 m i la longitud dels recorreguts d'evacuació des del seu origen fins a arribar a algun punt des del qual existeixin almenys dos recorreguts alternatius no excedeix de 25m.

Sortides d'edifici

Les sortides d'edifici compleixen les condicions que de la seva definició es dedueixen en l'Annex A de la Terminologia del DB-SI.

Assignació d'ocupants a les Sortides de l'Edifici

Per a l'assignació d'ocupants a les sortides de la carpa s'han considerat els següents criteris:

Atès que l'edifici té un ús de pública concurrència, se sobreentén que els ocupants d'aquesta activitat no podran participar en simulacres pel que l'assignació dels ocupants es realitzarà per disposició i qualitat de la senyalització.

Per al càlcul de les sortides de la carpa, es pressuposa l'aplicació d'hipòtesi de bloqueig a una única sortida, la més desfavorable. No es designaran mitjançant l'ús exclusiu de proximitat, si no per la disposició en planta i disseny dels elements de circulació que faciliten en major o menor mesura la percepció d'una sortida de la carpa.

D'aquesta manera, per a la carpa del projecte:

PISTA ESPORTIVA	AFORAMENT
Se1: sortida d'emergència	332
Se2: sortida principal	332
Se3: sortida principal	332
Se4: sortida d'emergència	332

Condicions de disseny aplicable a portes

Les portes previstes com a Sortida de Planta o Sortida d'Edifici, i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb ala de gir vertical i el seu sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat en les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui aquesta evacuació, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

Amb tal fi es col·locaran a les portes dispositius d'obertura mitjançant manilla o polsador conforme a la norma UNEIX EN 179:2009, quan es tracti de l'evacuació de zones ocupades per persones que en la seva majoria estiguin familiaritzats amb l'obertura considerada i de barra horitzontal d'embranchida o de lliscament conforme a la norma UNE-EN 1125:2009 quan es tracti de portes amb obertura en el sentit de l'evacuació en cas contrari.

Obrirà en el sentit de l'evacuació tota porta de sortida prevista per al pas de més de 100 persones o prevista per a més de 50 ocupants de recinte o espai en el qual estigui situada.

Capacitat de les sortides

D'acord amb l'article 4.2 de la Secció 3 del DB-SI s'indica en la següent taula les dimensions de les diferents Sortides de l'Edifici.

Sortides d'edifici

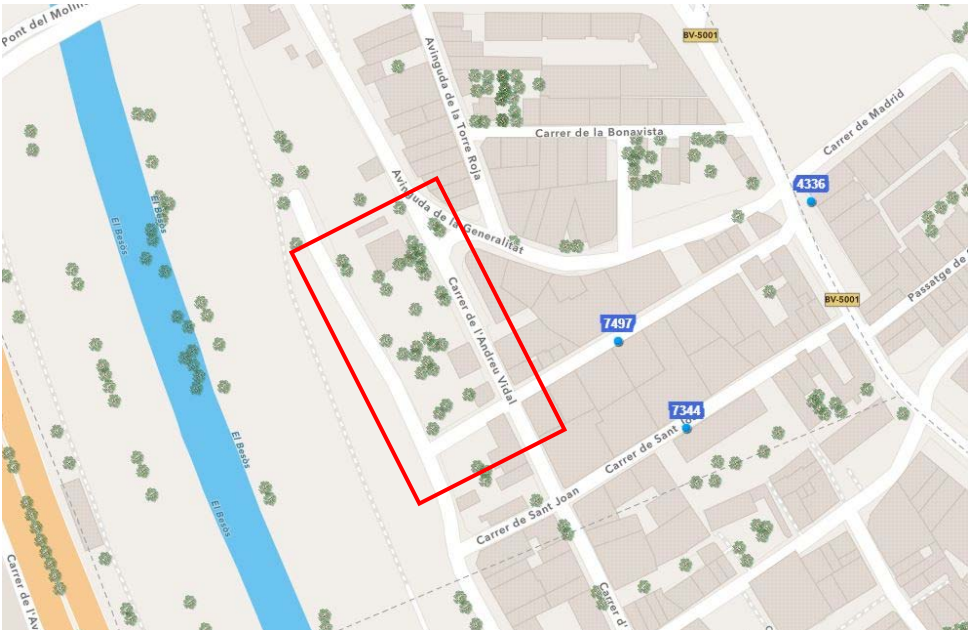
Indentificació	Aforament	Fórmula de Càlculo	Amplària
		$A \geq P/200 \geq 0.80$	
Planta Baixa			
Se1: sortida d'emergència	332	1.66	1.80
Se2: sortida principal	332	1.66	1.80
Se3: sortida principal	332	1.66	1.80
Se4: sortida d'emergència	332	1.66	1.80

Extintors portàtils

Hi ha col·locaran extintors de pols seca que es marquin en els plànols segons la taula 1.1 Dotació de instal·lacions de protecció contra incendi del DB SI-4 del CTE. Estan col·locats en raó que des de qualsevol punt no es realitzin recorreguts superiors als 15m. per arribar-hi. Són de 6kg i eficàcia 21A-113B i es troben senyalitzats d'acord amb la Norma UNE 23.033-81.

Els extintors són de tipus manual i estan instal·lats en punts ben visibles i de fàcil accés, havent de mantenir-se al seu suport amb dispositiu de subjecció de fàcil i ràpida operació.

La relació d'extintors instal·lats figura als plànols.



Hidrants exteriors per a incendi

En el següent pla es localitzen els hidrants més pròxims a l'edifici. L'hydrant més proper es troba a menys de 100m de distància (hydrant 7497).

Enllumenat d'emergència

L'edifici comptarà amb una instal·lació d'il·luminació d'emergència, que permet indicar permanentment la situació de portes i sortides dels locals durant tot el temps que romanguin persones dins del local.

Els aparells d'emergència i senyalització estaran dotats d'una font pròpia d'energia que estarà formada per acumuladors CADMI-NIQUEL (sense necessitat de manteniment) de 1 hora de durada, s'utilitzarà una xarxa exterior per la seva càrrega, d'acord amb la "Instrucció ITC-BT-28".

A les portes i altres recintes s'instal·laran blocs autònoms d'emergència de tipus homologats que indicaran les sortides previstes per a l'evacuació dels ocupants.

Segons indica la ITC-BT-025, en cap cas els punts de llum connectats a cada circuit és superior a 12.

Aquesta il·luminació d'emergència proporciona com a mínim 1 lux en el nivell del terra en els recorreguts d'evacuació i 5 lux en els punts en que estan situats equips de protecció contra incendis d'utilització manual i/o quadres de distribució de l'enllumenat, subministrant aquests nivells d'il·luminació coma a mínim durant 1 hora.

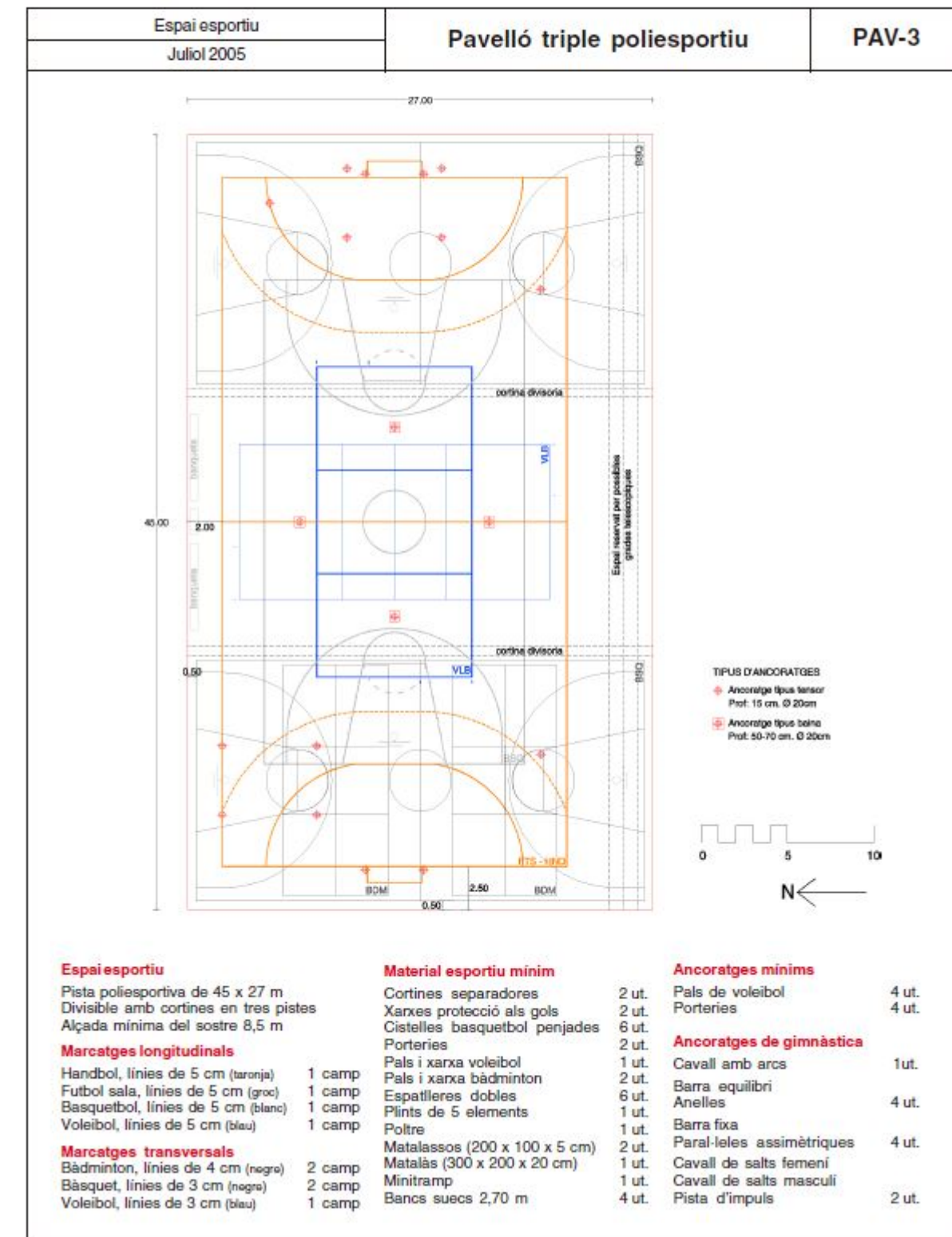
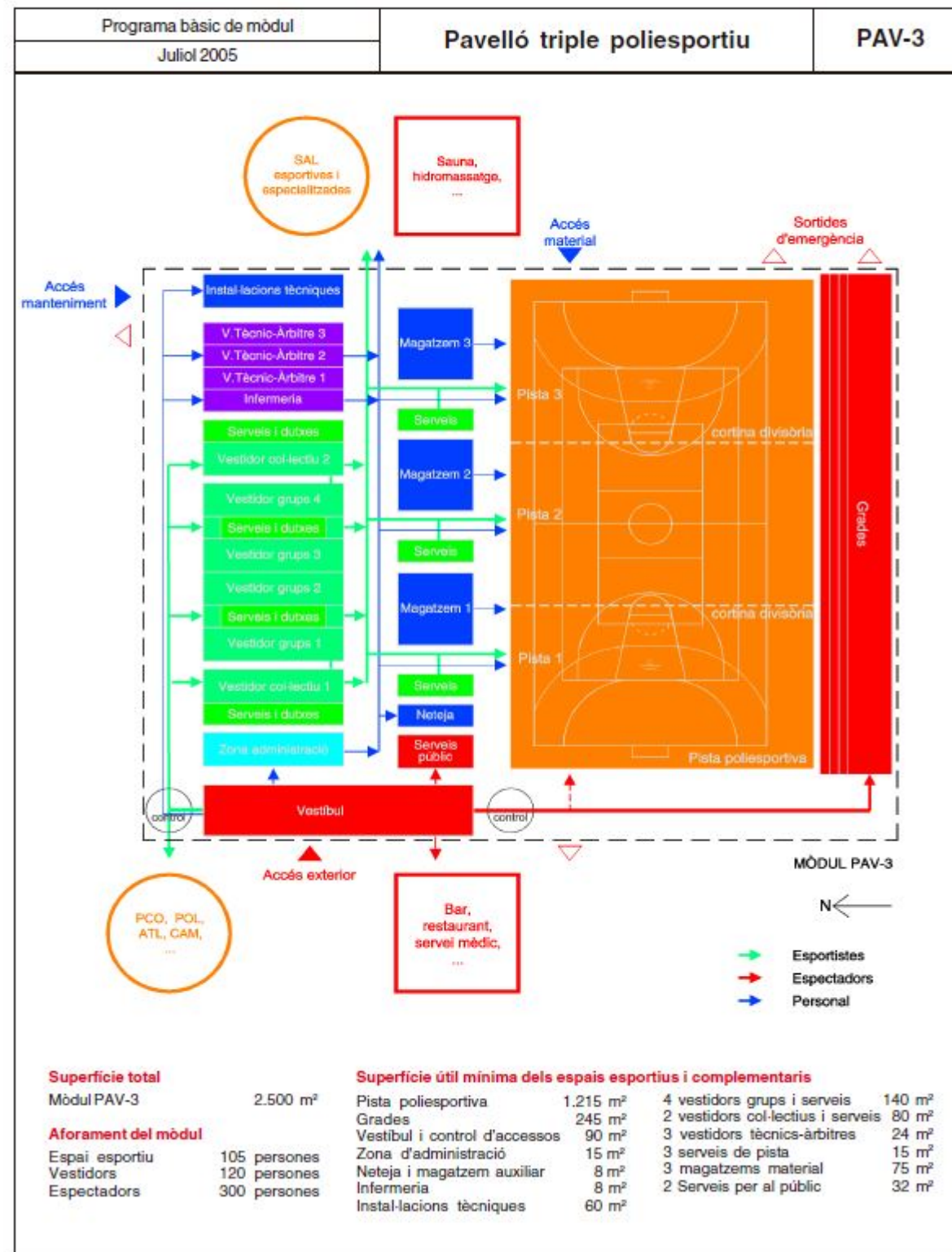
MD 1.10: TERMINI D'EXECUCIÓ

L'execució de l'obra preveu tenir una durada de 22 setmanes, equivalents a uns 109 dies.

L'obra es divideix en 5 punts:

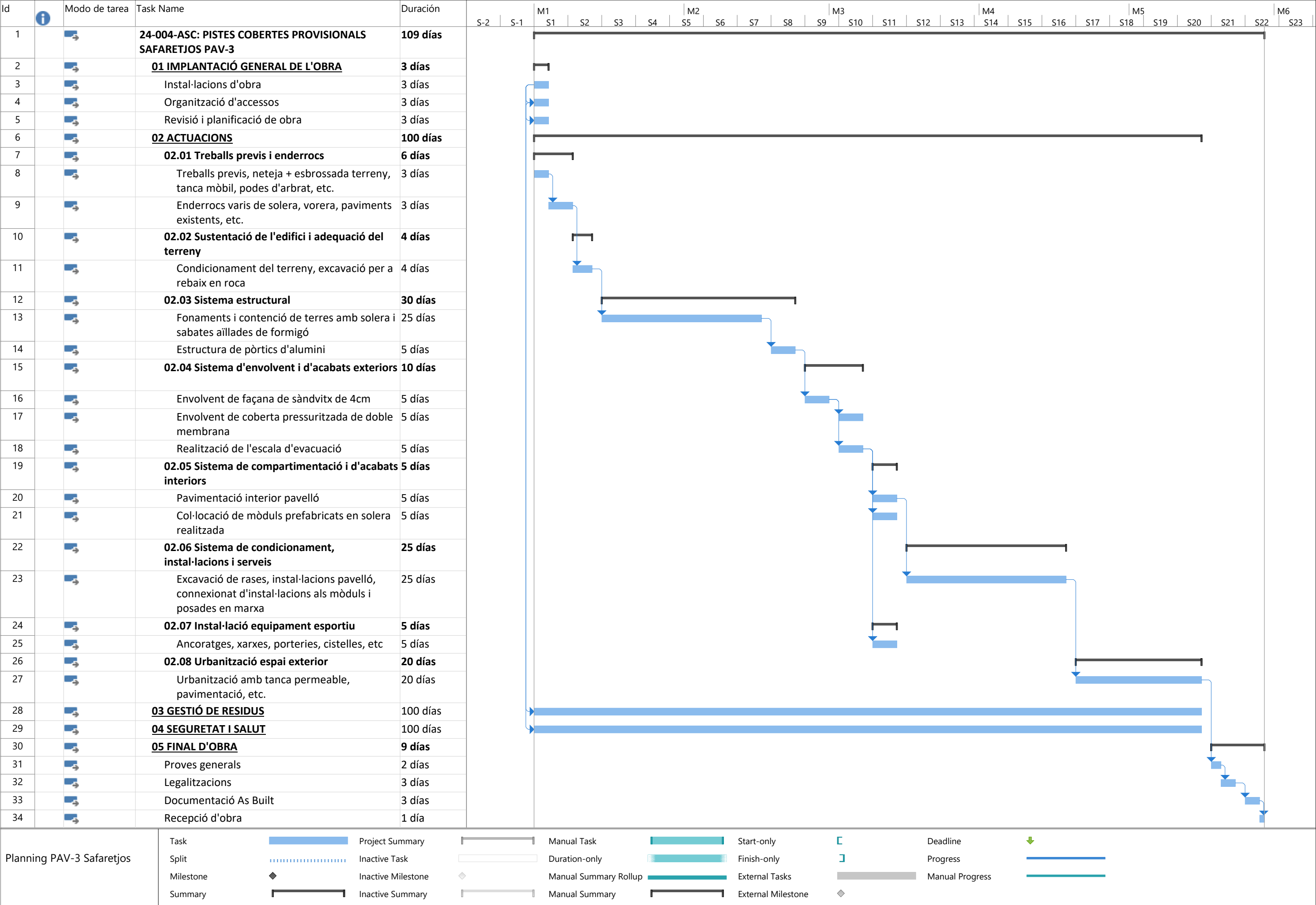
1- Implantació general de l'obra	3 dies
2- Actuacions	100 dies
2.1- Treballs previs i enderrocs	6 dies
2.2- Sustentació de l'edifici i adequació del terreny	4 dies
2.3- Sistema estructural	30 dies
2.4- Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors	10 dies
2.5- Sistema de compartimentació i d'acabats interiors	5 dies
2.6- Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis	25 dies
2.7- Instal·lació d'equipament esportiu	5 dies
2.8- Urbanització espai exterior	20 dies
3- Gestió de residus	100 dies
4- Seguretat i salut	100 dies
5- Final d'obra	9 dies

FITXA TÈCNICA D'EQUIPAMENTS ESPORTIUS PAV-3

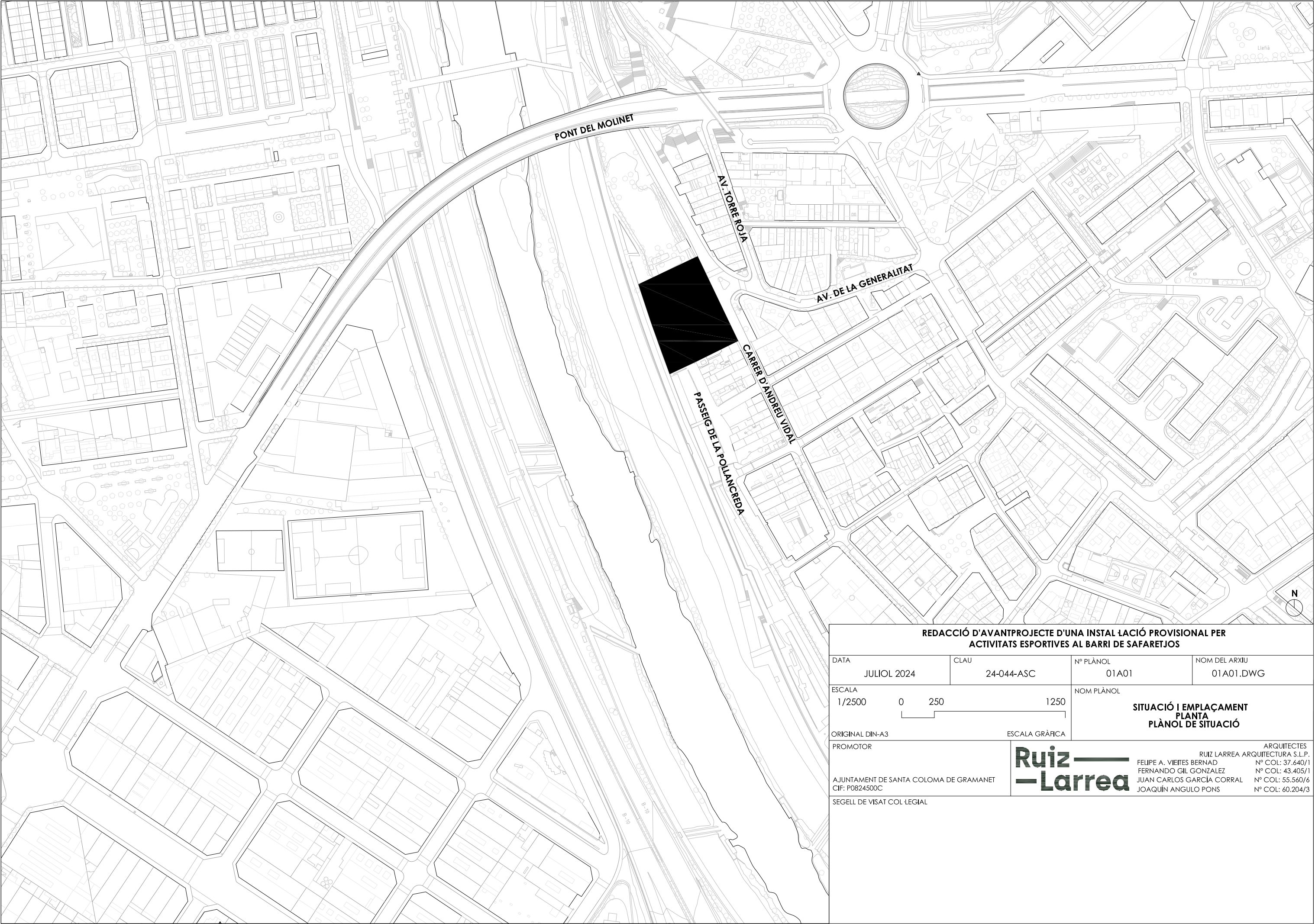


Fitxes tècniques d'equipaments esportius	REQUERIMENTS TÈCNICS Pavelló triple poliesportiu	Fitxes tècniques d'equipaments esportius	REQUERIMENTS TÈCNICS Pavelló triple poliesportiu
	PAV-3		PAV-3
Criteris de seguretat	Criteris funcionals	Criteris d'habitabilitat	Confort
- Previ a la redacció del projecte cal disposar d'un estudi geotècnic adequat a les característiques del solar. - Justificar el compliment de la legislació vigent de l'edificació (accions en l'edificació, acer, formigó, aïllament tèrmic i acústic, protecció contra incendis,...), del Reglament electrotècnic de baixa tensió i dels reglaments d'instal·lacions tècniques en els edificis (gas, aigua calenta sanitària, calefacció...). - Justificar el compliment del Reglament d'espectacles vigent, amb l'obtenció de la llicència d'activitats classificades on constin l'amplada de les vies públiques d'accés, les sortides, les vies d'evacuació i les dimensions i la visibilitat de les grades i dels serveis per als espectadors. - Considerar les mesures de prevenció de la legió en l'osi establertes per la legislació vigent en el disseny de la instal·lació d'aigua calenta sanitària i la xarxa de protecció contra incendis. - Senyalitzar els espais i els recorreguts, indicant les vies d'evacuació i les restriccions de pas. - Situar els vestidors al nivell de l'espai esportiu. - Protegir tots els desnivells superiors a 60 cm amb baranes d'una alçada no inferior a 1 m que no deixin escales de més de 12 cm ni es puguin escalar. - El paviment de l'espai esportiu ha de complir les prescripcions establertes a l'informe UNE 41958 IN, amb una absorció d'impactes no menor del 25% en els punteïlásticos i del 40% en la resta. Ha de ser de color clar i acabat mat. - Els paviments dels espais complementaris amb presència d'aigua s'han de construir amb pendents no menors de l'1% ni superiors al 2% cap a les canaletes i bueres de desguàs i no han de lliscar amb peu nu i moll. - La propietat de lliscament dels paviments s'ha d'acreditar amb el certificat d'un laboratori d'assaig, d'acord amb les normes UNE-EN que siguin d'aplicació. En tot cas seran paviments de classe 3 d'acord amb el que estableix el Código Técnico de la Edificación-SU1 Seguridad frente al riesgo de caídas, assolint un valor de Rd major que 45, mesurada segons la norma UNE-ENVI12633. D'altres sistemes de mesura com els establerts en la normativa de seguretat laboral o la norma DIN 51097, també ofereixen referències vàlides per a la tria de paviments segurs. En aquest darrer cas, la seva classificació ha d'assolir el grau A. - No s'han d'instal·lar plats de dutxa, que cal substituir per un paviment no lliscant en pendent del 2% amb una canaleta de recollida arran de terra al costat de la paret, sota el ruixador, sense graons ni reguirons. Es recomana que el paviment acreditat que assoleix el grau B segons la norma DIN 51097. - Revestir el perímetre de l'espai esportiu fins a no menys de 2 m d'alçada (recomanat 2,40 m) amb material no abrasiu, sense arestes ni reclusos que integri en el mateix pla totes les portes de l'espai esportiu, amb les manetes encastrades i que no sobresurtin quan s'obren. Es recomana el revestit amb un arrambador esmorteïdor, resistent als cops i fàcil de mantenir. - Arrodonir les arestes dels revestiments verticals amb un radi mínim d'1 cm. - El material esportiu i els seus ancoratges compliran les prescripcions establertes a les normes UNE-EN que siguin d'aplicació, fet que ha de ser acreditat amb el certificat d'un laboratori d'assaig aportat pel subministrador. - Penjar les cristalles de bàsquet de la coberta o de les parets, de manera que no es recolzin al terra i es puguin emmagatzemar plegades al sostre o a la paret. - Tots els vidres han de ser resistents als cops i no produir fragments tallants en trencar-se. Els tancaments transparents es senyalitzaran amb claredat. - Els llums, els revestiments i d'altres elements fixats al sostre de l'espai esportiu han de ser resistents als impactes. - Les portes han de ser reforçades, resistents als cops i a la humitat, amb els panys mestrejats i la ferramenta resistent i inoxidable. Es recomana que les frontisses no permetin desmuntar les fulles sense utilitzar eines. - Les portes han de disposar de tiradors i manetes de fàcil accionament, de sistemes de retenció si han de romandre obertes i de molles de tancament amortit automàtic que evitin el tancar-se de cop. - A les portes dels espais utilitzats per nens de menys de 6 anys s'ha de protegir la trobada entre el marc i la fulla en el costat de les frontisses fins a una alçada d'un metre, de manera que no s'hi puguin introduir els dits. - Les portes de doble sentit d'obertura han de disposar d'un element transparent a l'alçada de la vista que permeti percebre si hi ha algú a l'altre costat abans d'empènyer-la per obrir-la. - Limitar la temperatura de consum de l'aigua calenta a 38º amb vàlvules barrejadores termostàtiques automàtiques. - Dotar la instal·lació amb un equip de megafonia per donar avisos. - Disposar una instal·lació de telecomunicació i un sistema de seguretat per alertar en cas d'intrusió. S'aconsella la instal·lació d'un circuit de televisió per vigilar els espais no visibles des del control.	- Els requeriments d'aquest mòdul i el seus aforaments s'han previst en funció de les activitats definides al PIEC. Per a supòsits diferents, el projecte ha d'adaptar-se a les noves necessitats definides al projecte de gestió de la instal·lació. - Justificar el compliment de la normativa de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques. - Dimensionar i equipar la infermeria com a vestidor individual de gran adaptació, amb vàter, dutxa, rentamans i llitera. - Dimensionar els accessos proporcionats al nombre d'usuaris previstos i al mitjà de transport que aquests utilitzin. Es preceptiu resoldre l'aparcament de vehicles quan es preveu l'accés rodat a l'equipament de motocicletes, automòbils i/o autocars. - Disposar d'un accés pels usuaris clarament assenyalat. Indicar en lloc visible i de manera clara i permanent el nom de la instal·lació, del titular i del gestor de la instal·lació. - Controlar els accessos a la instal·lació, als vestidors i a les grades, amb visibilitat sobre la pista i centralització del comandament de les instal·lacions tècniques. - Separar les circulacions d'esportistes i d'espectadors. - Accedir als espais esportius a través dels vestidors, pel passadís de calçat esportiu. - Assegurar la visibilitat òptima de la pista des de les grades. Accedir des de la part superior per un passadís de no menys d'1,80 m d'amplada lliure. En cap cas l'alçada màxima de la primera grada pot superar la meitat de la distància entre la grada i la línia més propera dels marcatges principals. - Restringir els accessos a la sala d'instal·lacions tècniques, tant des de l'interior per manteniment, com des de l'exterior pels abastaments i a l'espai esportiu des de l'exterior per abastament i des del vestíbul per actes no esportius. - L'altura lliure mínima entre el paviment de la pista i els elements de sostre: 7 m. Es recomana que no sigui inferior a 8,5 metres. - Considerar les sobrecàrregues i disposar les subestructures necessàries que permetin penjar del sostre les cristalles, les cortines divisories, les xarxes de gols, els projectors, els conductes de climatització, etc. - Modular l'estructura amb les subdivisions de l'espai esportiu. - L'estructura dels espais complementaris ha de deixar la planta lliure de manera que no condicioni la distribució dels espais i en faciliti la modificació i ampliació. - Il·luminar l'espai esportiu amb l'adequada disposició de les obertures de façana i coberta per tal de fer arribar llum solar difosa de manera uniforme i suficient, evitant els enlluernaments. En cas d'il·luminació horitzontal, es recomana que la superfície de les llumeres no sigui menor del 10% ni major del 20% de la de l'espai esportiu. En cas d'il·luminació vertical, es recomana que la superfície de les finestres sumi el 25% de la planta, obrint el doble a nord que a sud. Els tancaments a est i oest i de darrera de les porteries han de ser cecs. - Enllumenar l'espai esportiu amb un nivell i una uniformitat adequades a l'ús al qual es destini. Es recomana instal·lar làmpades de vapor de mercuri amb halogenurs metàl·lics o fluorescents de color corregit, amb dues enceses d'uns nivells mínims d'il·luminació mitjans de 200 i 400 lux amb una uniformitat mitjana mínima del 0,5, independent per a cada pista transversal. - El nivell mitjà de l'enllumenat dels vestidors, serveis i dutxes no ha de ser inferior a 150 lux. Al vestíbul i als passadissos 100 lux, amb una uniformitat del 0,5. - Situar els magatzems de material esportiu en el perímetre de la pista, a nivell amb el paviment. Es recomana que al seu interior es pugui inscriure un cercle de 4 m de diàmetre. El pas lliure de les portes dels magatzems ha de permetre guardar el material amb facilitat. Es recomanen basculants, mínim de 2,50 x 2,20 m. - L'amplada dels passadissos no ha de ser inferior a 1,50 m. Si són via d'evacuació 1,80 m. - L'altura del sostre dels vestidors i passadissos no ha de ser inferior a 2,8 m i lliure no menys de 2,5 m. - Als vestidors hi haurà mig metre útil de banc per cada persona del seu aforament. - La distància lliure mínima entre dos bancs enfrontats dels vestidors no serà menor d'1,2 m. Es recomanen 1,8 m. - La distància lliure mínima entre un banc dels vestidors i els armaris davant seu no serà menor d'1 m. Es recomanen 1,5 m. - Com a mínim hi haurà una dutxa per cada 5 persones i un vàter i un rentamans per cada 25 persones de l'aforament dels vestidors. Als serveis d'homes es poden substituir dos urinaris per cada vàter, si resta almenys un vàter. - A cada vestidor de grup hi ha d'haver un vàter, un rentamans, 6 dutxes, 10 metres de banc, 40 penjadors i 2 armaris grans. - L'espai útil de cada dutxa no serà menor de 0,8 x 0,8 m, amb un pas lliure per accedir-hi de 0,8 m d'amplada com a mínim. - El pas lliure de les portes no ha de ser menor de 0,80 x 2,10 m. - Especificar i pressupostar en el projecte el material esportiu, els ancoratges, les xarxes de protecció, les dues cortines separadores de les pistes transversals, els marcatges dels diferents esports, la senyalització i el mobiliari dels vestidors. - Sonoritzar l'espai esportiu instal·lant altaveus, micròfons al control i a la pista i un equip de so amb amplificació i equalització connectat a una presa de terra independent.	- Higiene - Els espais complementaris humits, com els vestidors, els serveis i les dutxes, compliran els requisits mínims d'habitabilitat establerts per als edificis d'habitatges. - Els paviments dels espais complementaris han de ser impermeables, imputrescibles i no susceptibles de constituir-se en substrat per al creixement microbià. - El segellat de les juntes dels paviments i dels revestiments dels vestidors, de les dutxes i dels serveis amb materials impermeables i antibacterians. - Els paraments verticals dels vestidors, les dutxes i els serveis, es revestiran a 2 m d'alçada amb materials impermeables, resistents, de manteniment i reparació fàcils. Es recomanat revestir-los a tota l'alçada. - No s'ha d'utilitzar el guix, les escaioles o les pintures no rentables als revestiments de les parets i sostres dels espais humits. - Si hi ha fals sostre als vestidors o els serveis, ha de ser inalterable a la humitat i resistent als cops. - Arrodonir les trobades dels paviments amb els paraments verticals amb un radi no inferior a 2,5 cm. - Els revestiments dels paraments verticals dels vestíbuls, els passos i les escales han de ser resistents, de manteniment i reparació fàcil o bé es disposarà un arrambador protector de no menys d'1,2 m d'alçada. - Instal·lar preses d'aigua per a mànegas a les zones de vestidors, dutxes, serveis, locals d'instal·lacions tècniques i espais amb terres en pendent i desguassos. - Instal·lar fluxòmetres per ruixar els vàters i els urinaris. - Muntar els rentamans volats, recolzats a les parets i sense peus. - Renovar l'aire de l'espai esportiu amb una ventilació forçada que aporti 2,5 dm³/s i m² de superfície. - Renovar l'aire dels vestidors instal·lant una extracció forçada a les dutxes i als serveis de 12 volums/hora.	- Respecte al medi ambient - Diferenciar la xarxa d'aigües brutes i la d'aigües pluvials. Aquesta es recomana emmagatzemar-la per a la seva reutilització. - Adoptar mesures correctores per reparar l'impacte generat en l'entorn i el paisatge. Executar els talussos i/o desmunts de manera que se'n garanteixi la seva estabilitat i es resolgui l'escoriment de les aigües recollides per les noves vessants. - Separar amb tancaments interiors els espais amb diferents temperatures. - Ventilar l'espai esportiu de manera natural creuada disposant una superfície practicable no menor del 2% de la planta repartida al llarg de dues façanes oposades, preferiblement les nord i sud. - Orientar l'eix longitudinal de l'espai esportiu en la direcció est - oest. Les obertures s'han de situar en les façanes nord i sud, aquestes amb protecció solar que redueixi els guanyos tèrmics a l'estiu i eviti l'entrada de llum directa a l'espai esportiu. - Il·luminar i ventilar de manera natural els espais complementaris de vestidors, dutxes i serveis, preferiblement de manera zenital. - Disposar sistemes passius d'aïllament tèrmic i de protecció solar per l'estalvi del consum energètic. - Instal·lar comptadors interns d'electricitat, de calories i d'aigües per mesurar els principals conceptes consumidors i facilitar l'explotació de l'edifici des del punt de vista d'ús racional de l'energia i aigua. - Instal·lar sistemes d'alta eficiència energètica com calderes d'alt rendiment, refrigeradores amb recuperació de calor del condensador, climatitzadors amb free-cooling, fluorescència trifòsfor i les làmpades fluorescents amb balast electrònic. - Totes les aixetes d'ús públic han de ser de tancament automàtic. - Instal·lar dispositius d'encesa i tancament automàtics dels llums i de les aixetes per detecció de presència. - Instal·lar captadors solars tèrmics per produir no menys del 60% de les necessitats d'aigua calenta sanitària i de calefacció. - Reservar una zona de l'accés per a l'aparcament de bicicletes. - Disposar contenidors per a la recollida selectiva dels residus. - Utilitzar preferentment materials respectuosos amb el medi ambient, reciclats i reciclables, que certifiquin la seves propietats amb un segell de qualitat acreditat. - Exigir l'acreditació de la procedència de les fustes utilitzades en la construcció amb l'obtenció per part del subministrador d'un segell internacionalment reconegut que certifiqui que ha estat extreta d'un bosc sotmès a explotació sostenible amb compromís de replantar.
- Normativa tècnica d'obligat compliment - Criteris de construcció	3/4	- Normativa tècnica d'obligat compliment - Criteris de construcció	4/4

PLANNING D'OBRA



II. DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



REDACCIÓ D'AVANTPROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS

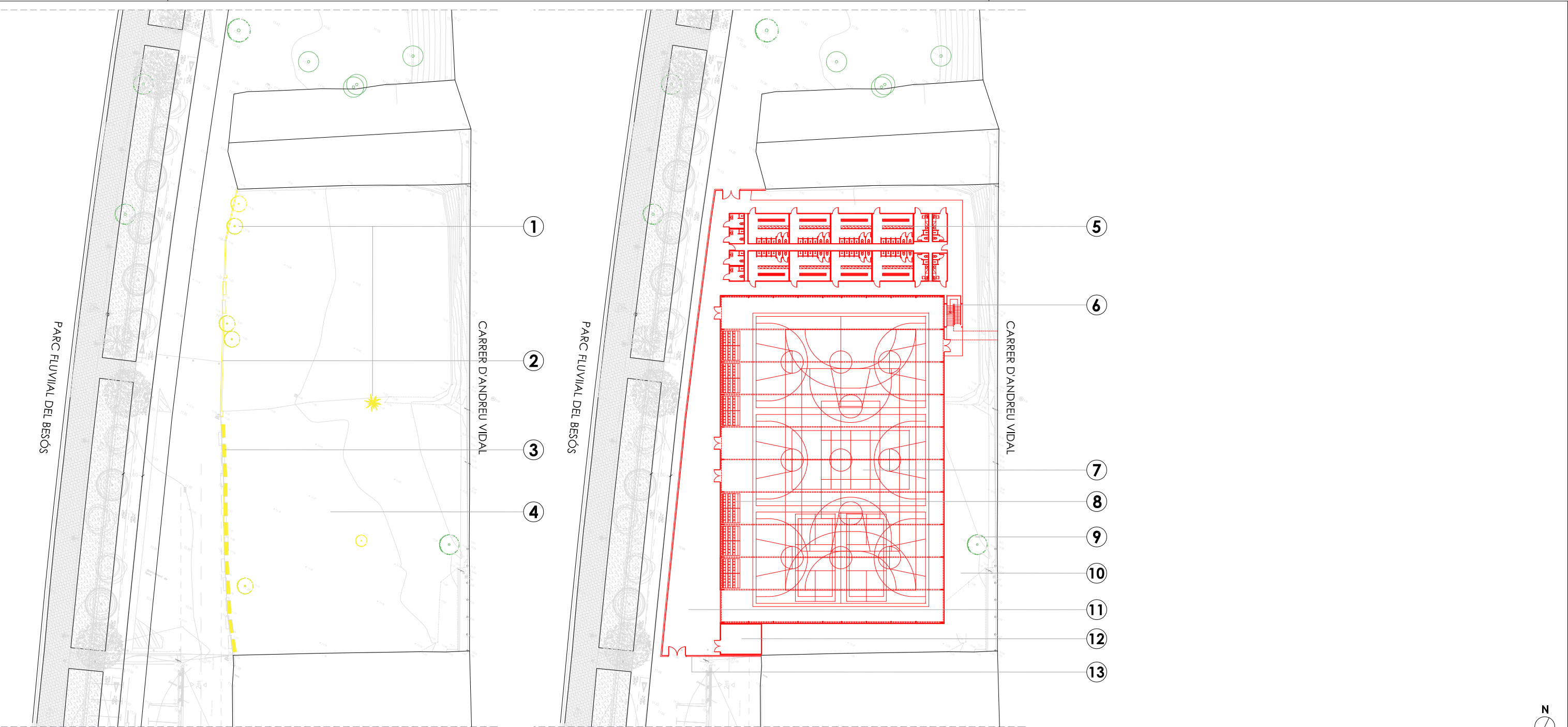
DATA	JULIOL 2024	CLAU	24-044-ASC	Nº PLÀNOL	01A01	NOM DEL ARXIU	01A01.DWG
ESCALA	1/2500	0	250	1250	NOM PLÀNOL		
ORIGINAL DIN-A3				ESCALA GRÀFICA			
PROMOTOR				ARQUITECTES			
AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET CIF: P0824500C				RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.			
				FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1			
				FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1			
				JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6			
SEGELL DE VISAT COL·LEGIAL				JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3			

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

PLANTA

PLÀNOL DE SITUACIÓ

Ruiz —
—Larrea

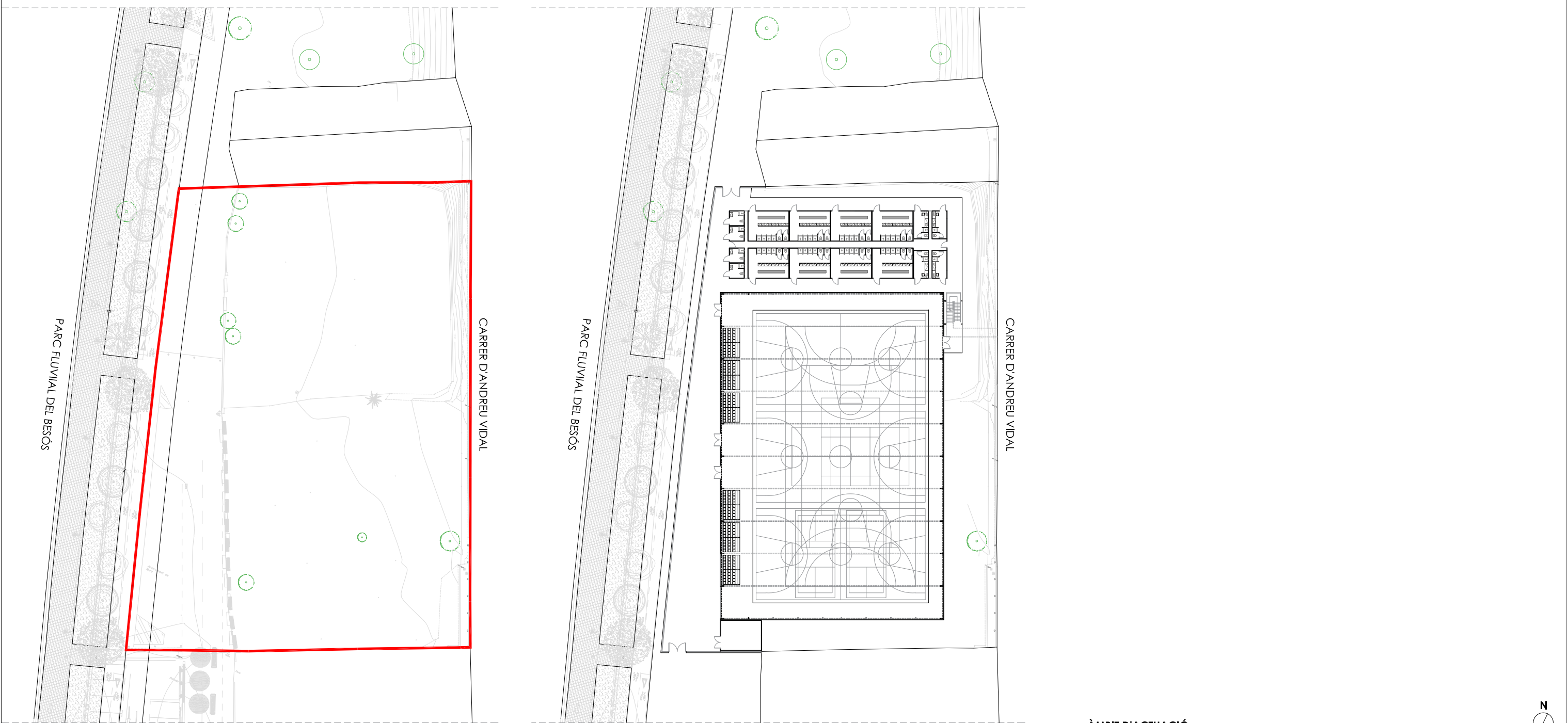


ESTAT ENDERROC

- 1 - Retirada dels elements vegetals existents a la parcel·la, per a transplant a altre ubicació
- 2 - Enderroc tanca existent d'obra de fàbrica i les seves fonamentacions
- 3 - Retirada de new jerseys existents al solar
- 4 - Neteja i condicionament total de la parcel·la per les correctes tasques futures de moviment de terres
- 5 - Mòduls prefabricats per a donar servei als usuaris del centre esportiu
- 6 - Escala d'evacuació d'emergència tant en cas d'incendi com d'inundació del centre esportiu
- 7 - Pista esportiva del pavelló
- 8 - Graderia desmontable de 3 fileres
- 9 - Arbrat tipus plà a mantenir
- 10 - Exterior urbanitzat amb triturat d'esporga
- 11 - Accés i exterior urbanitzat amb panot
- 12 - Magatzem
- 13 - Tanca accés exterior permeable

ESTAT OBRA NOVA

REDACCIÓ D'AVANTPROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS			
DATA	CLAU	Nº PLÀNOL	NOM DEL ARXIU
JULIOL 2024	24-044-ASC	03A01	03A01.DWG
ESCALA		NOM PLÀNOL	
1/600		ENDERROC I OBRA NOVA	
060300		PLANTA	
ESCALA GRÀFICA		PLANTA BAIXA	
ORIGINAL DIN-A3			
PROMOTOR		ARQUITECTES	
AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET		RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.	
CIF: P0824500C		FELIPE A. VIEITES BERNAD	
		FERNANDO GIL GONZALEZ	
		JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL	
		JOAQUÍN ÁNGULO PONS	
SEGELL DE VISAT COL·LEGIAL		Nº COL: 37.640/1	
		Nº COL: 43.405/1	
		Nº COL: 55.560/6	
		Nº COL: 60.204/3	



ESTAT ACTUAL

Ubicat al barri de Safarells, es projectarà un pavelló poliesportiu temporal al costat del parc fluvial del Besòs. Aquest serà divisible amb cortines en tres pistes individuals. Aquesta instal·lació efímera, comptarà amb les activitats esportives del barri mentre l'activitat del pavelló esportiu del Raval es trobi tancat degut a les obres de rehabilitació integral previstes. Es preveu aquesta sol·lució ja que té una ràpida execució, econòmica, evolutiva, desmuntable i que perdura en el temps.

Prèviament a aixecar l'edifici, es realitzaran tasques de poda, neteja i esbrossada del terreny, juntament amb l'enderroc de certs elements de construcció existents a la parcel·la. Seguidament es realitzaria l'excavació per a rebaix en el terreny existent.

Es preveu realitzar tota una solera nova de formigó armat, sobre un llit de grava, amb un seguit de sabates aïllades d'on arrancaran els pòrtics. A sobre d'aquests elements de fonamentació s'aixecarà l'estructura lleugera del pavelló muntat i fixat en sec, amb elements d'alumini, doble membrana en coberta pressuritzada i panells sàndvitx, amb un seguit d'equipaments i espais, a partir de mòduls prefabricats de la casa ALCO, o equivalent, ubicat a l'exterior de forma excenta.

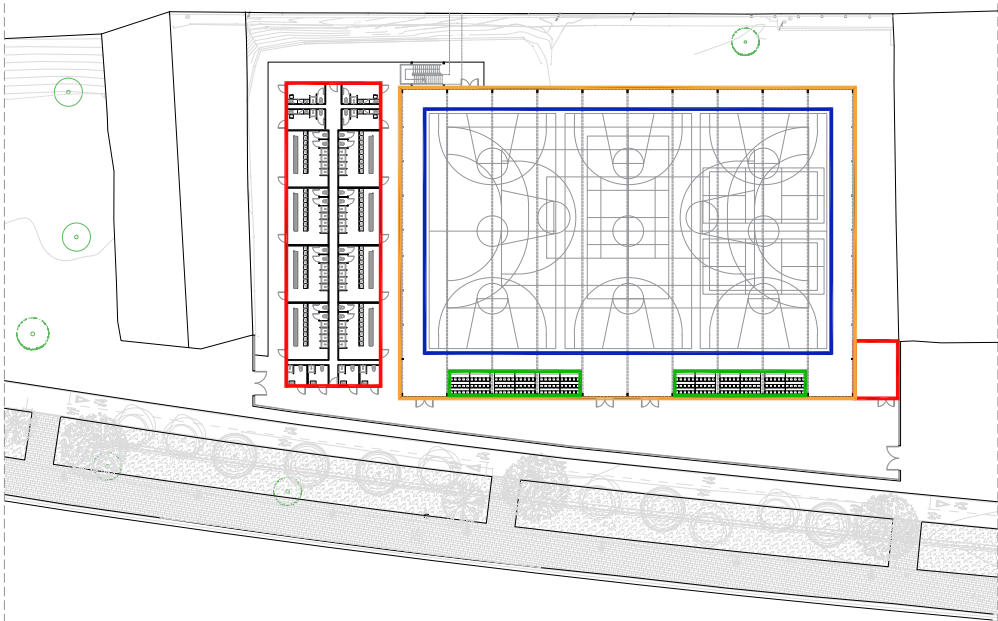
L'estructura principal està formada per pòrtics a dues aigües disposats cada 5m. Aquests pòrtics tindran una alçada lateral de 6m arribant a la cota més alta de 11,50m al caraner central, i una llum màxima aproximada de 35m, la secció del perfil del pòrtic serà de 356 x 110mm. Els perfils d'alumini dels pòrtics seran de secció rectangular, de secció esmentada anteriorment, amb pilars articulats a les bases i unió soldada entra el pilar i biga. Perpendicularment apareixeran unes corretges d'alumini, de secció inferior en coberta, per fixar la futura envoltant de la membrana de PVC. La secció d'aquestes serà de 100 x 60mm. Es preveuen un seguit de corretges d'alumini perpendiculars als pilars de façana per poder anclar en la seva cara exterior els panells sàndvitx de façana. La secció d'aquesta serà de 140 x 98mm. L'arriostament es farà a partir de cables d'acer galvanitzat amb un recubriment de doble membrana PVC opaca. La connexió dels elements estructurals s'assegurarà amb elements roscables que col·laboren homogeniament.

Per a l'envolupant exterior de coberta, sostres pressuritzats amb lona de PVC opaca. Doble membrana pressuritzada amb motors, sensors de pressió i vàlvules de sobrepressió, per mantenir una pressió interior constant. Lones de PVC ignífugues norma M2. Per a l'envolupant de façana, es preveuen uns tancaments de panells sàndvitx amb alma de llana de roca de 4cm de gruix i parament d'acer, col·locat de forma vertical, fixat a les corretges anteriorment anomenades. Aquest panells d'1m d'amplada, marcarien el ritme de façana constant, amb buits i plens, a partir d'algun element vertical de policarbonat.

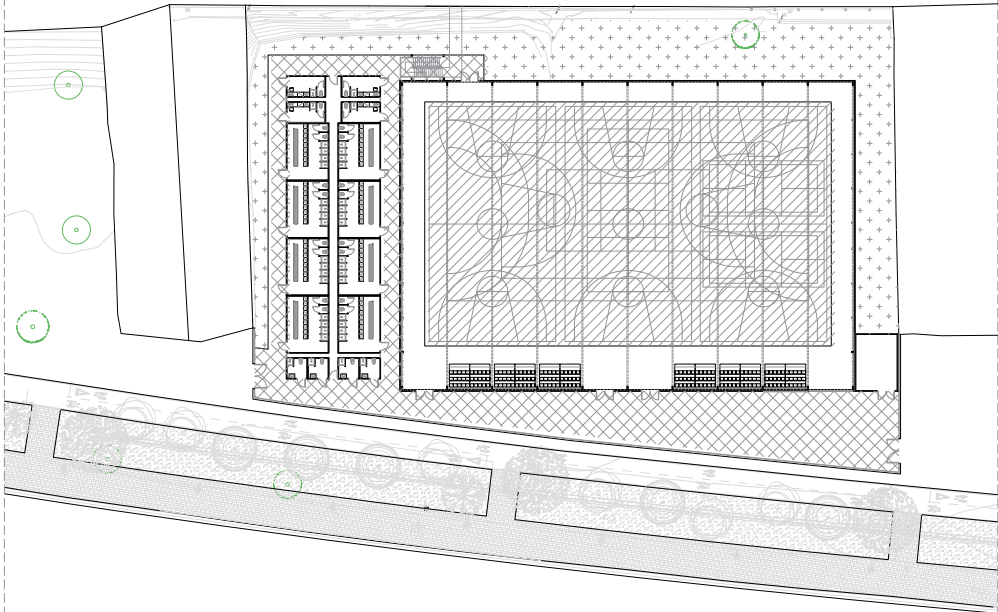
El tamany del pavelló ve regit per les dimensions de la pista establerta pel document del Consell Català de l'Esport, s'ha volgut anar al tamany màxim de pista de 45x27m per així encabir els altres esports en la pròpia pista. Perimetralment a la pista, hi haurà un espai lliure d'obstacles de 2m. L'accés a qualsevol de les pistes es farà desde l'espai perimetral destinat a circulacions, en cap cas es farà travessant una altra pista.

ESTAT PROPOSTA

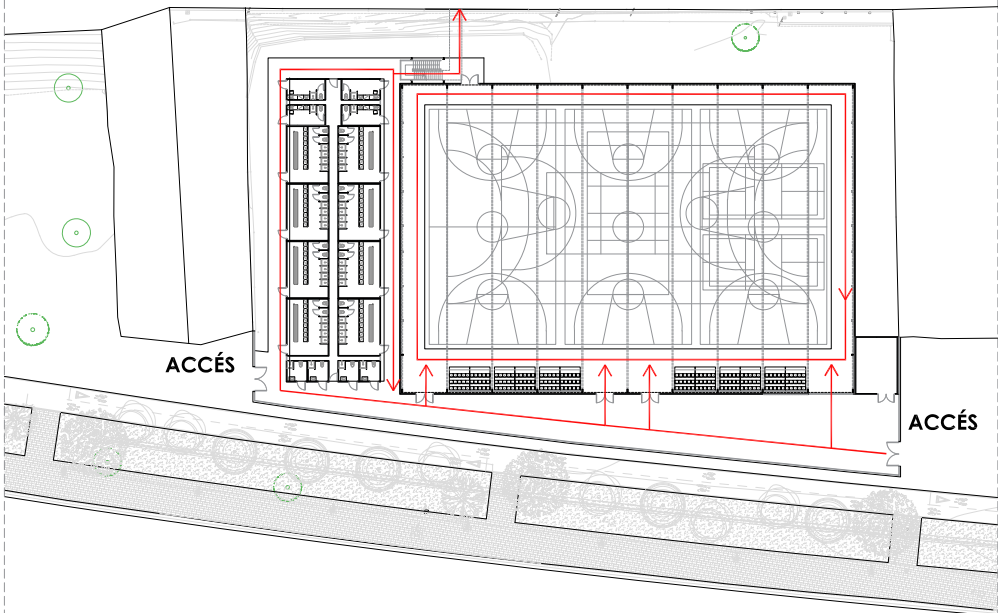
REDACCIÓ D'AVANTPROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS			
DATA JULIOL 2024	CLAU 24-044-ASC	Nº PLÀNOL 04A01	NOM DEL ARXIU 04A01.DWG
ESCALA 1/600 060300		NOM PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA ENCAIX TOPOGRÀFIC	
ORIGINAL DIN-A3		ESCALA GRÀFICA	
PROMOTOR AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET CIF: P0824500C		Ruiz Larrea ARQUITECTES RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	
SEGELL DE VISAT COL·LEGIAL			



USOS PROGRAMÀTICS



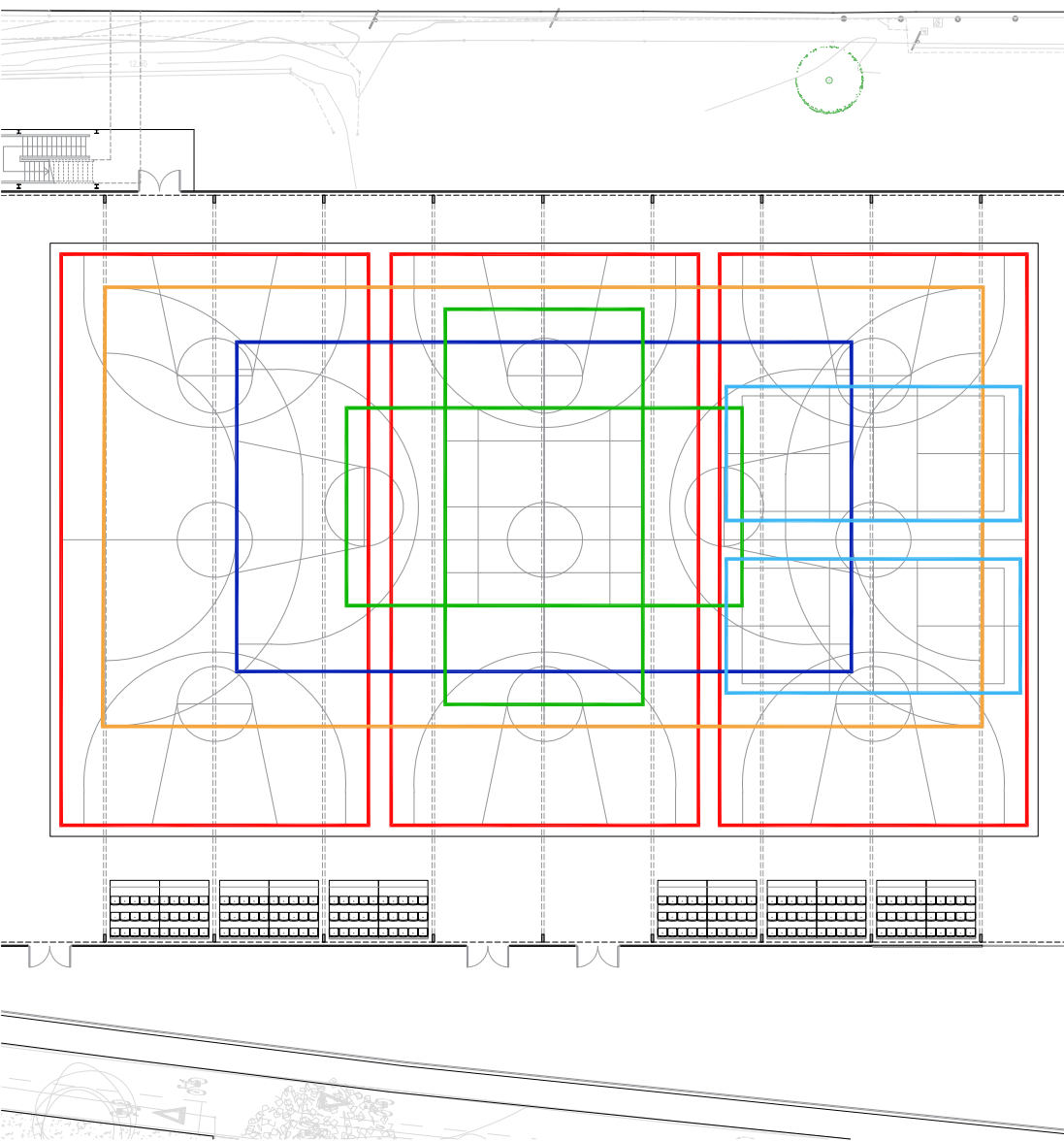
MATERIALITAT I PAVIMENTS



ACCESSOS I CIRCULACIONS

- PAVEL·LÓ ESPORTIVA
- MÒDULS PREFABRICATS EXCENTS
- GRADERIA MÒBIL
- PISTA ESPORTIVA

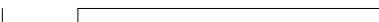
- URBANITZACIÓ EXTERIOR AMB PANOT
- URBANITZACIÓ EXTERIOR AMB TRITURAT D'ESPORGA
- PAVIMENT DE PVC PER A SUPERFÍCIES ESPORTIVES AMB CAPA D'ESCUMA, EN ROTLLE, AMB UN GRUIX DE 2 A 5mm

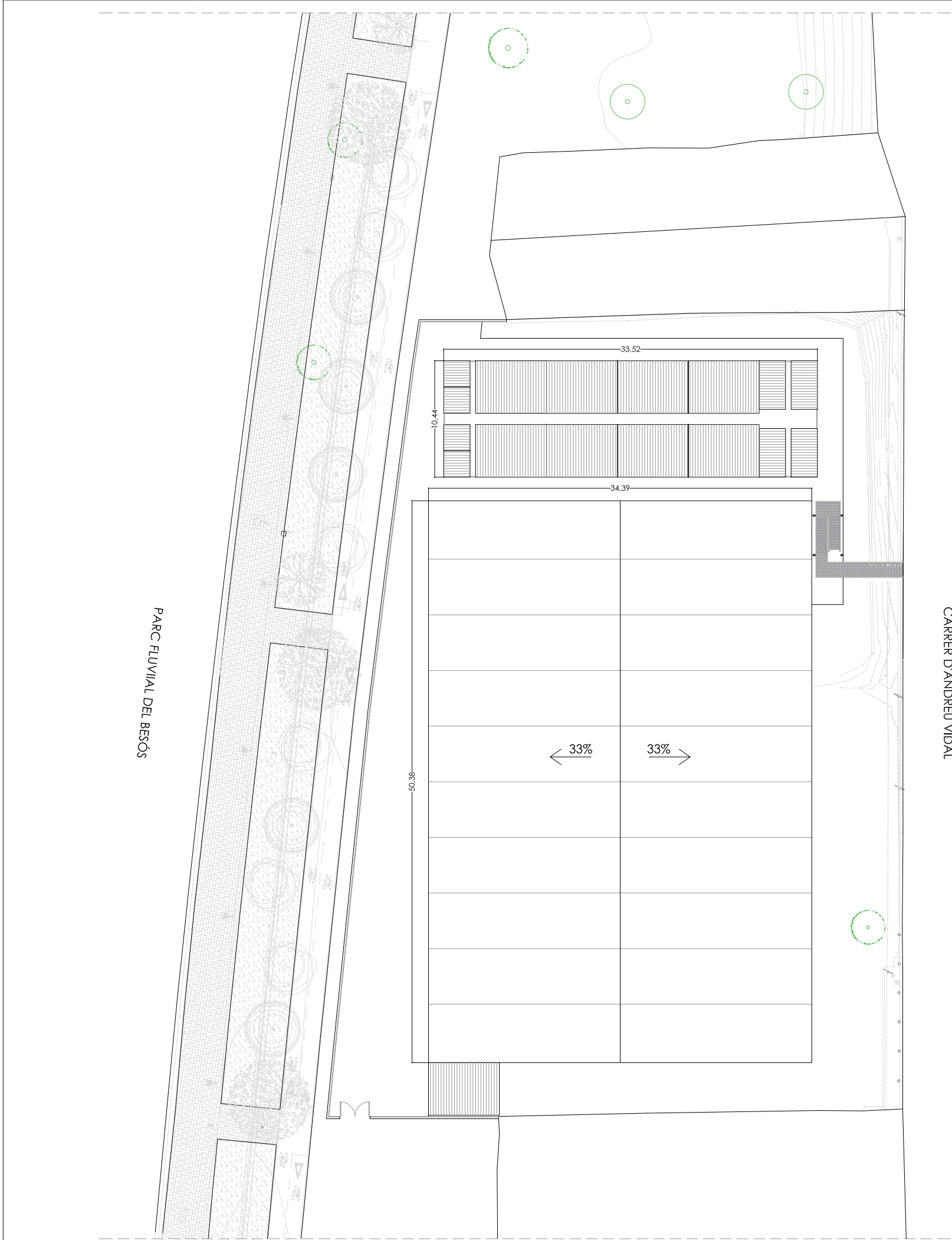


- BALONMANO / FUTBOL SALA
- BADMINTON x2
- BASQUETBOL x3
- VOLEIBOL x2
- BASQUETBOL

REDACCIÓ D'AVANTPROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS			
DATA JULIOL 2024	CLAU 24-044-ASC	Nº PLÀNOL 04A02	NOM DEL ARXIU 04A02.DWG
ESCALA 1/600 0 60 300		NOM PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA ESQUEMA ENCAIX PROGRAMÀTIC	
ORIGINAL DIN-A3		ESCALA GRÀFICA	
PROMOTOR AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET CIF: P0824500C		ARQUITECTES RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VIEITES BERNAD N° COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZALEZ N° COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL N° COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS N° COL: 60.204/3	
SEGELL DE VISAT COL·LEGIAL			

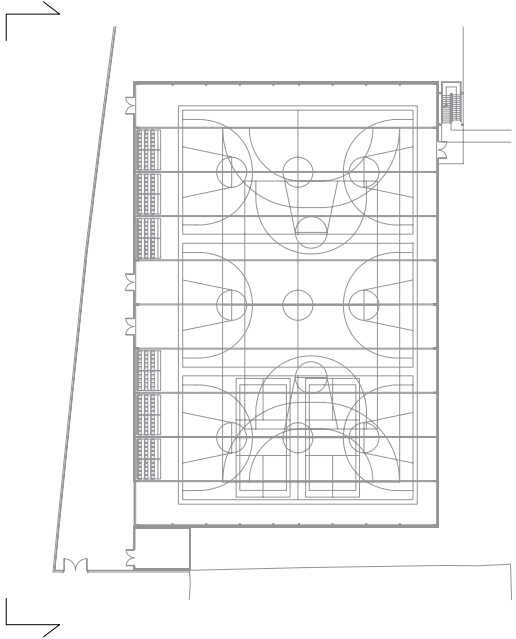
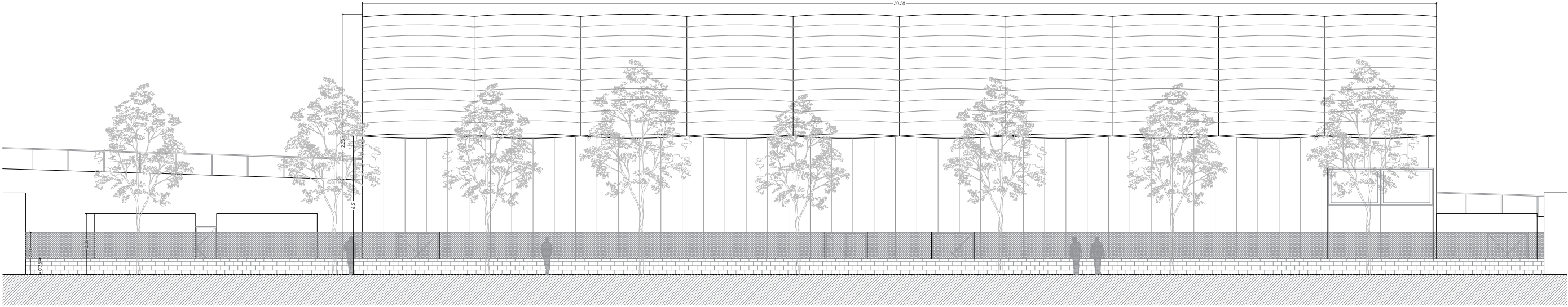


REDACCIÓ D'AVANTPROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS			
DATA	CLAU	Nº PLÀNOL	NOM DEL ARXIU
JULIOL 2024	24-044-ASC	04A03	04A03.DWG
ESCALA	NOM PLÀNOL		
1/400	0	40	200
		DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA PLANTA PROPOSTA	
ORIGINAL DIN-A3			
PROMOTOR		ARQUITECTES	
AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET CIF: P0824500C		RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.	
		FELIPE A. VIEITES BERNAD	
		Nº COL: 37.640/1	
		FERNANDO GIL GONZALEZ	
		Nº COL: 43.405/1	
		JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL	
		Nº COL: 55.560/6	
		JOAQUÍN ÁNGULO PONS	
		Nº COL: 60.204/3	
SEGELL DE VISAT COL·LEGIAL			



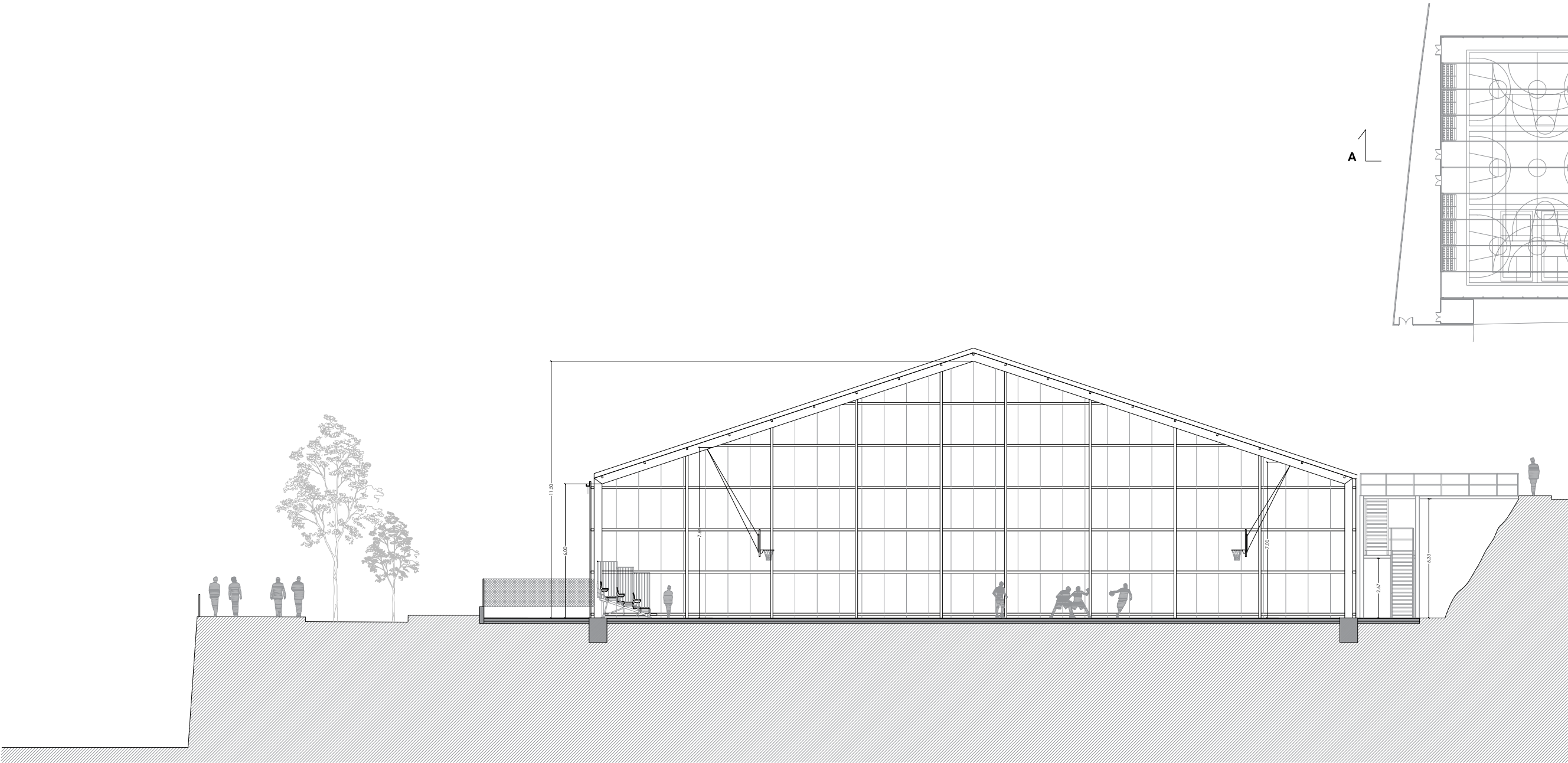
PLANTA COBERTA

REDACCIÓ D'AVANTPROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS			
DATA JULIOL 2024	CLAU 24-044-ASC	Nº PLÀNOL 04A04	NOM DEL ARXIU 04A04.DWG
ESCALA 1/400	040200		DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA PLANTA PROPOSTA
ORIGINAL DIN-A3	ESCALA GRÀFICA		
PROMOTOR AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET CIF: P0824500C	ARQUITECTES RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3		
SEGELL DE VISAT COL·LEGIAL			



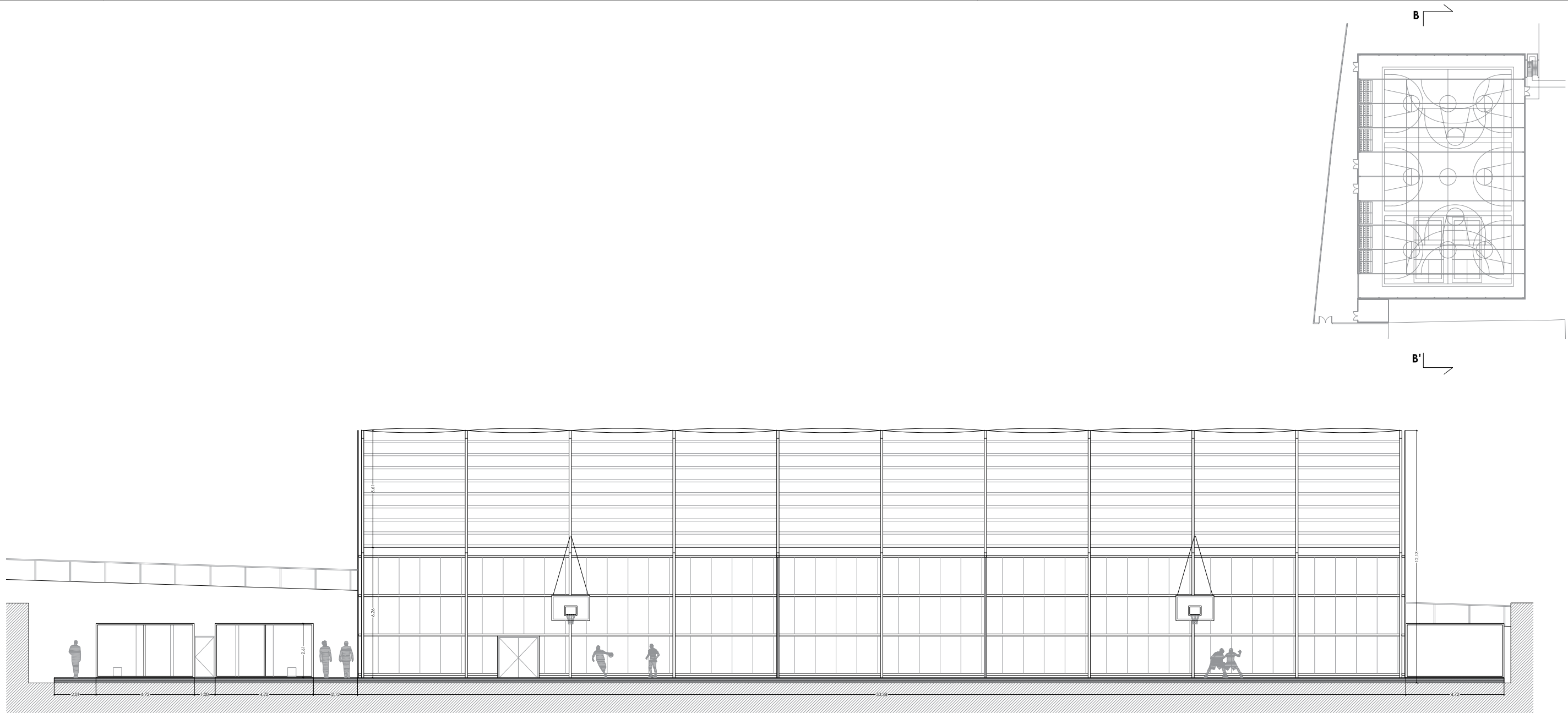
ALÇAT PASSEIG DE LA POLLANCREDA

REDACCIÓ D'AVANTPROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS			
DATA JULIOL 2024	CLAU 24-044-ASC	Nº PLÀNOL 04B01	NOM DEL ARXIU 04B01.DWG
ESCALA 1/200 0 20 100		NOM PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA ALÇAT ALÇAT PROPOSTA	
ORIGINAL DIN-A3		ESCALA GRÀFICA	
PROMOTOR AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET CIF: P0824500C		ARQUITECTES RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	



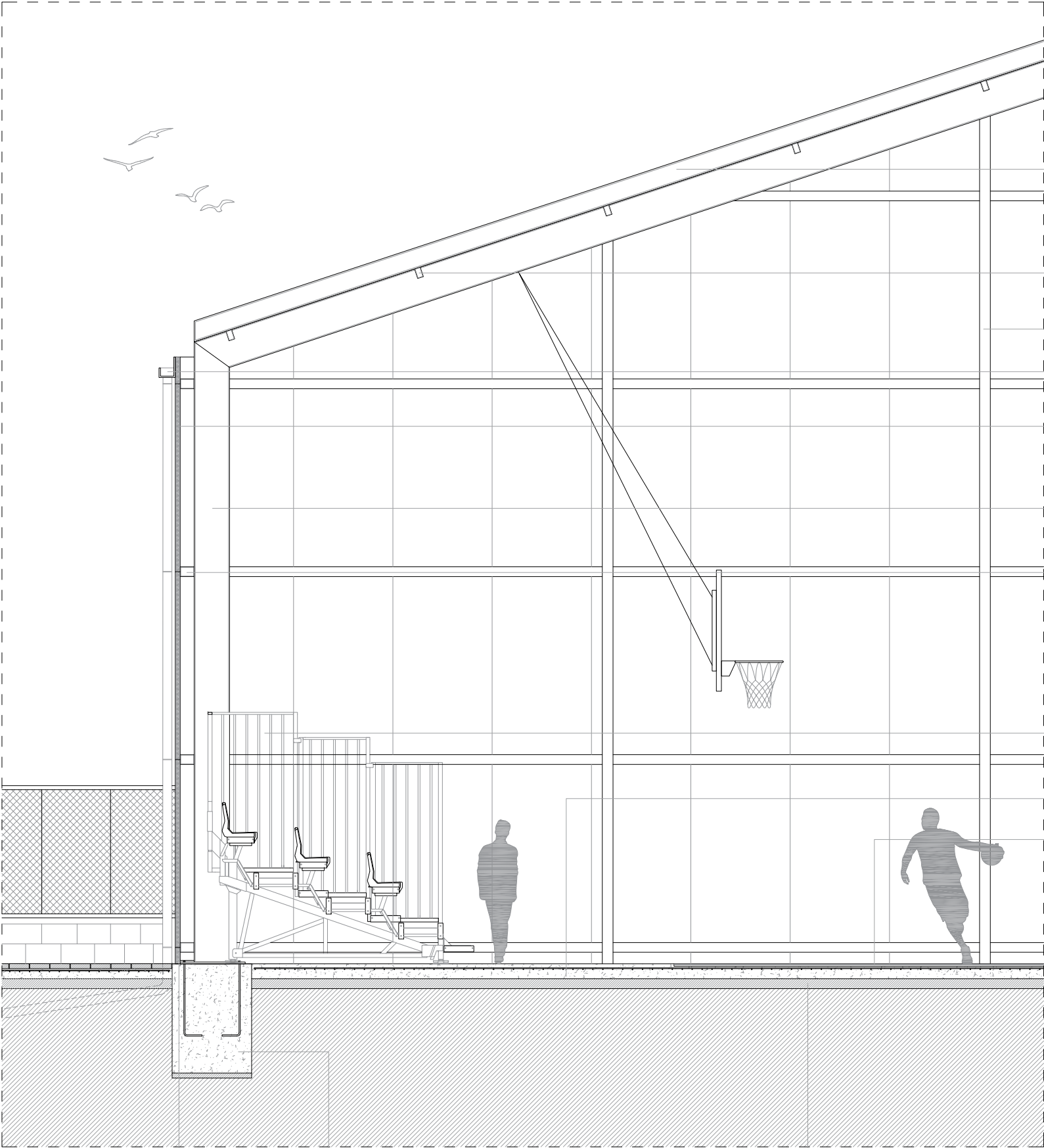
SECCIÓ TRANSVERSAL AA'

REDACCIÓ D'AVANTPROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS			
DATA JULIOL 2024	CLAU 24-044-ASC	Nº PLÀNOL 04C01	NOM DEL ARXIU 04C01.DWG
ESCALA 1/200 0 20 100		NOM PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIÓ SECCIÓ TRANSVERSAL	
ORIGINAL DIN-A3 ESCALA GRÀFICA			
PROMOTOR AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET CIF: P0824500C		Ruiz — —Larrea ARQUITECTES RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VIEITES BERNAD FERNANDO GIL GONZALEZ JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 37.640/1 Nº COL: 43.405/1 Nº COL: 55.560/6 Nº COL: 60.204/3	
SEGELL DE VISAT COL·LEGIAL			



SECCIÓ LONGITUDINAL BB'

REDACCIÓ D'AVANTPROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS			
DATA JULIOL 2024	CLAU 24-044-ASC	Nº PLÀNOL 04C02	NOM DEL ARXIU 04C02.DWG
ESCALA 1/200 0 20 100		NOM PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIÓ SECCIÓ LONGITUDINAL	
ORIGINAL DIN-A3 PROMOTOR		ESCALA GRÀFICA	
AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET CIF: P0824500C		Ruiz — —Larrea ARQUITECTES RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	
SEGELL DE VISAT COL·LEGIAL			



Coberta pressuritzada amb lona de PVC opaca. Doble membrana pressuritzada amb motor, sensor de pressió i vàlvules de sobrepressió, per a mantenir una pressió interior constant. Lones de PVC ignífugues norma M2

Corretja central en perfils d'alumini de 100x60mm

Pilars en façana en perfils d'alumini de 210x108mm

Canaló i baixant d'acer galvanitzat

Tancament perimetral de panell sàndvitx de 40mm de gruix

Pòrtic realitzat en perfils d'alumini de 356 x 115mm. Perfils d'alumini d'aleació estructural 6082, temple T6

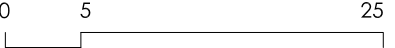
Corretja lateral de perfils d'alumini de 140x98mm

Tribuna desmuntable de 3 files d'alçada, de disseny modular, pot ser configurada en múltiples variants. Sense cargols, amb muntatge a través de puntes i passadors. Amb baranes de protecció laterals i del darrere.

Solera de formigó per armar amb malla electrosoldada

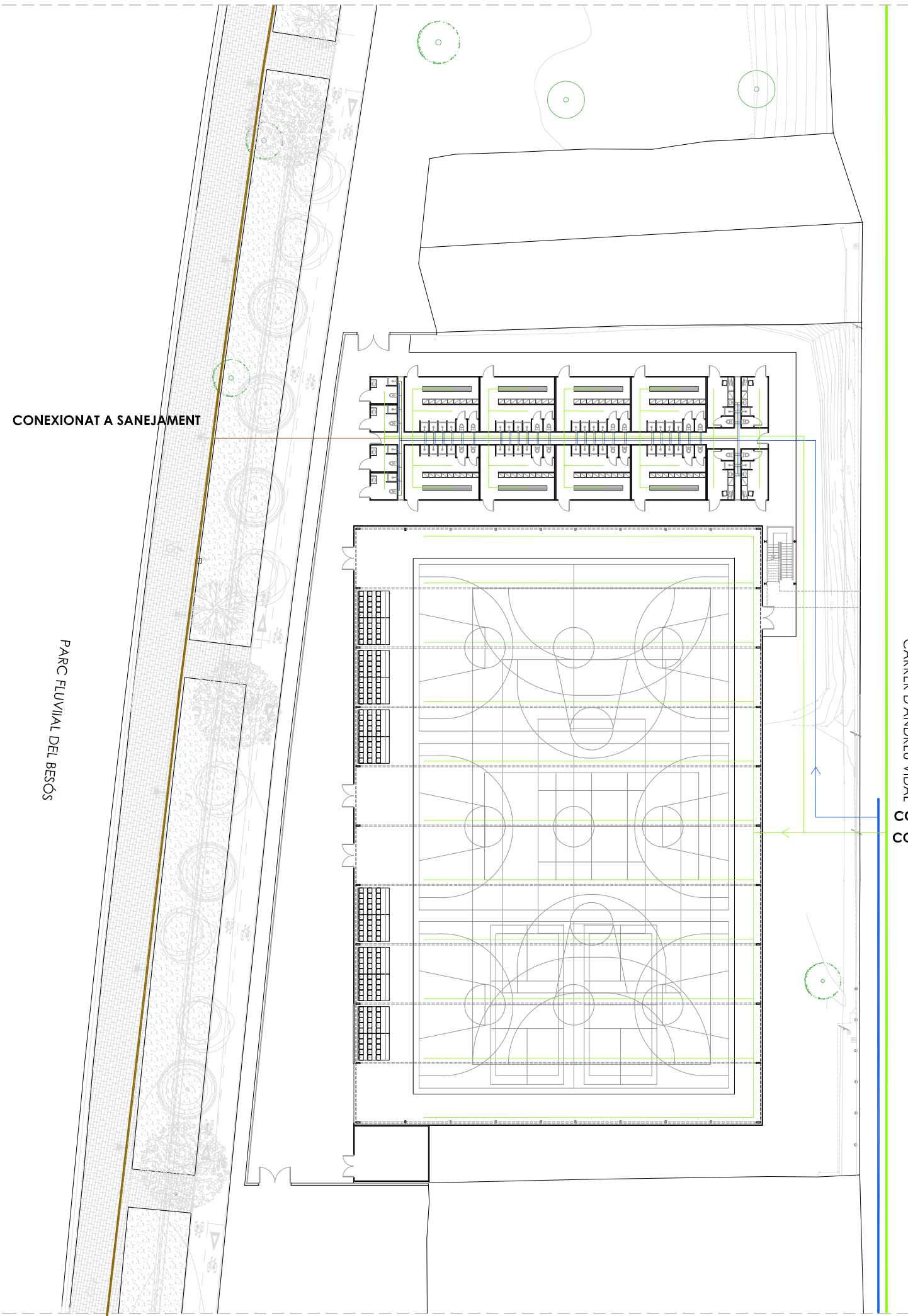
Paviment de PVC per a superfícies esportives amb capa d'escuma, en rotlle, amb un gruix de 2 a 5 mm

Cordó de sellat Sabata aïllada de formigó amb placa d'anclatge amb pern químic Llit de graves

REDACCIÓ D'AVANTPROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS			
DATA JULIOL 2024	CLAU 24-044-ASC	Nº PLÀNOL 04D01	NOM DEL ARXIU 04D01.DWG
ESCALA 1/50	0525	NOM PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIÓ DETALL ENVOLUPANT	
			
ORIGINAL DIN-A3	ESCALA GRÀFICA		
PROMOTOR			
AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET CIF: P0824500C	Ruiz — —Larrea ARQUITECTES RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3		



DATA	CLAU	Nº PLÀNOL	NOM DEL ARXIU
JULIOL 2024	24-044-ASC	05A01	05A01.DWG
ESCALA	NOM PLÀNOL		
1/400	0	40	200
		DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA PLANTA PROPOSTA	
ORIGINAL DIN-A3	ESCALA GRÀFICA		
PROMOTOR	ARQUITECTES		
AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET CIF: P0824500C	Ruiz — —Larrea		
	RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.		
	FELIPE A. VIEITES BERNAD	Nº COL: 37.640/1	
	FERNANDO GIL GONZALEZ	Nº COL: 43.405/1	
	JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL	Nº COL: 55.560/6	
SEGELL DE VISAT COL·LEGIAL	JOAQUÍN ÁNGULO PONS	Nº COL: 60.204/3	

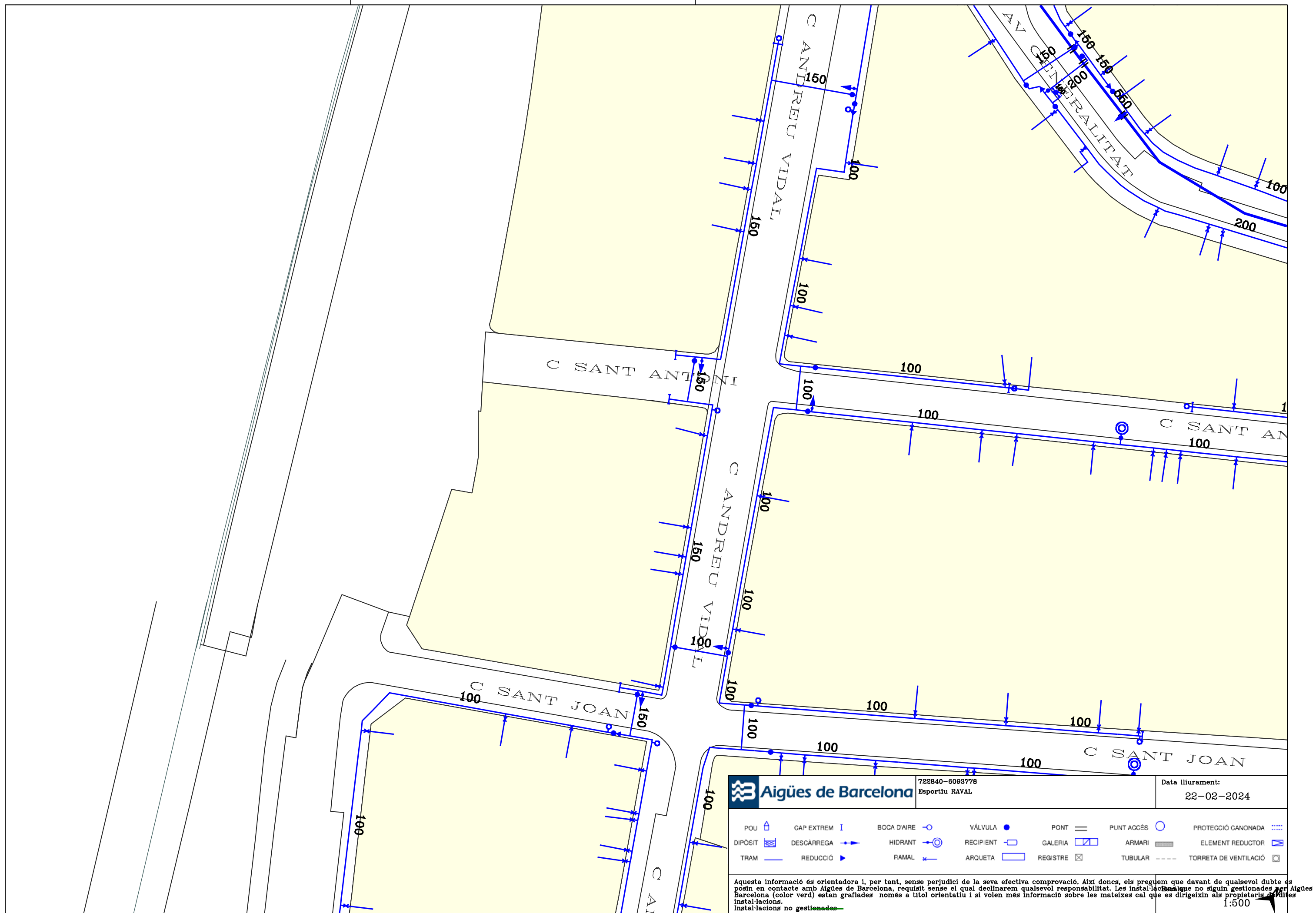


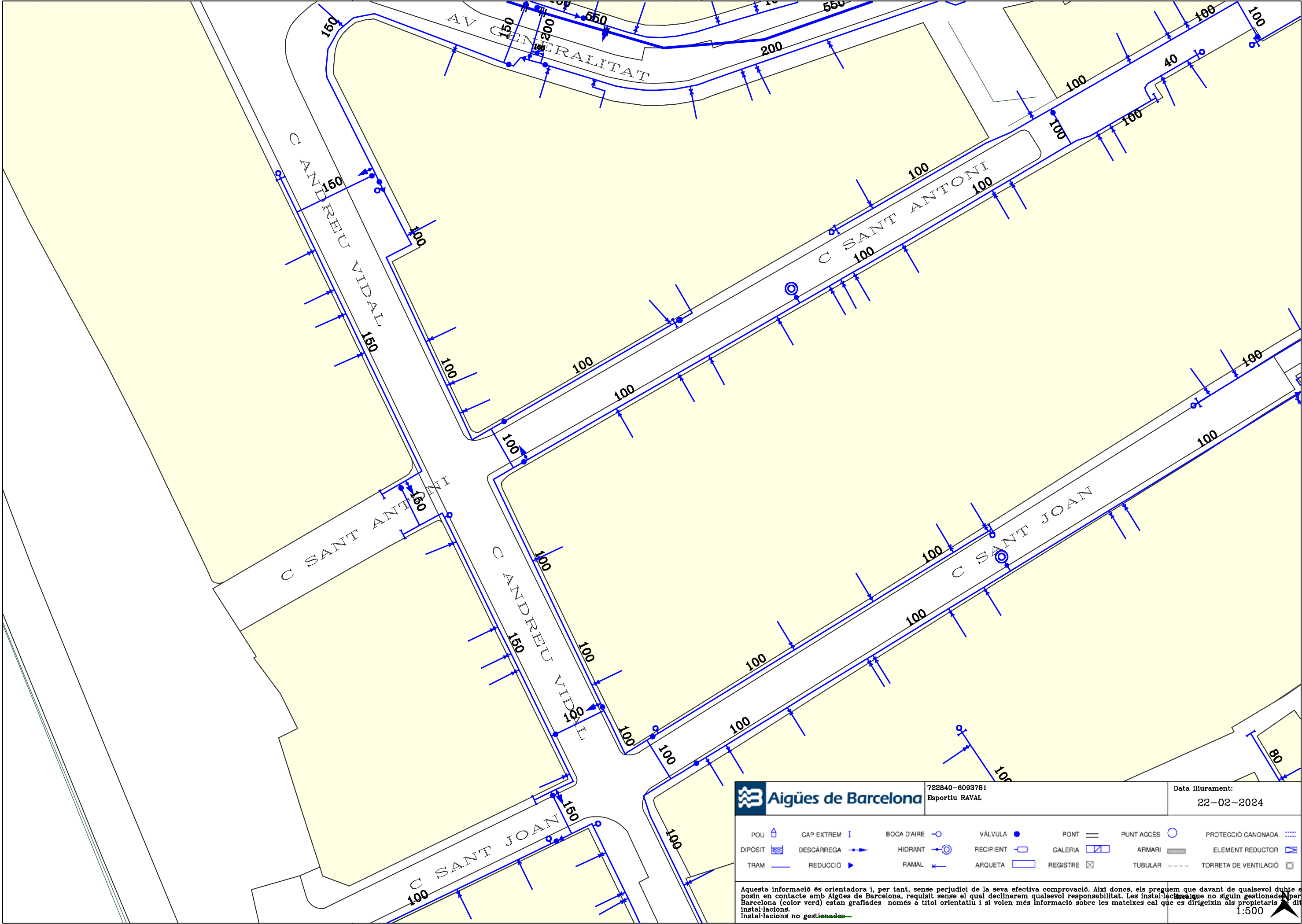
- ENLLUMENAT I ELECTRICITAT
- SANEJAMENT
- AFS

PLANTA BAIXA

REDACCIÓ D'AVANTPROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL PER ACTIVITATS ESPORTIVES AL BARRI DE SAFARETJOS			
DATA	CLAU	Nº PLÀNOL	NOM DEL ARXIU
JULIOL 2024	24-044-ASC	05A02	05A02.DWG
ESCALA		NOM PLÀNOL	
1/400		0 40 200	
ORIGINAL DIN-A3		ESCALA GRÀFICA	
PROMOTOR		ARQUITECTES	
AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE GRAMANET CIF: P0824500C		Ruiz — —Larrea	
SEGELL DE VISAT COL·LEGIAL		RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	

XARXES DE SERVEIS I SUBMINISTRAMENT





 **Aigües de Barcelona**

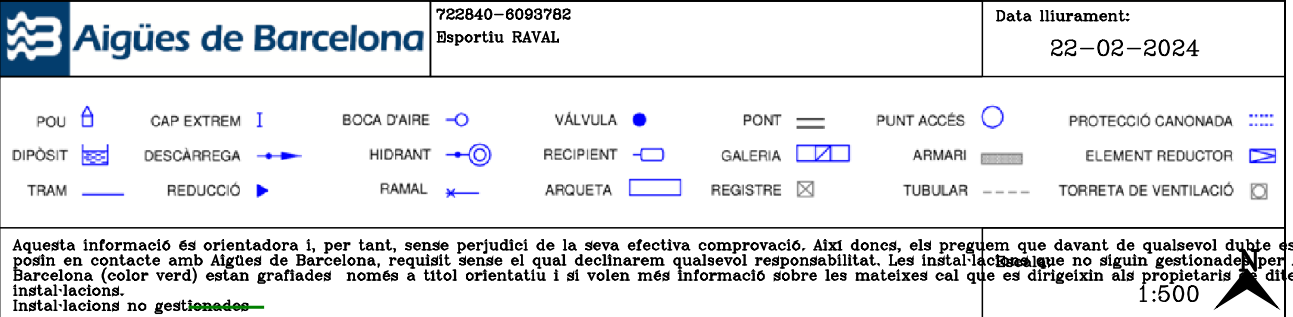
722840-6093781
Esportiu RAVAL

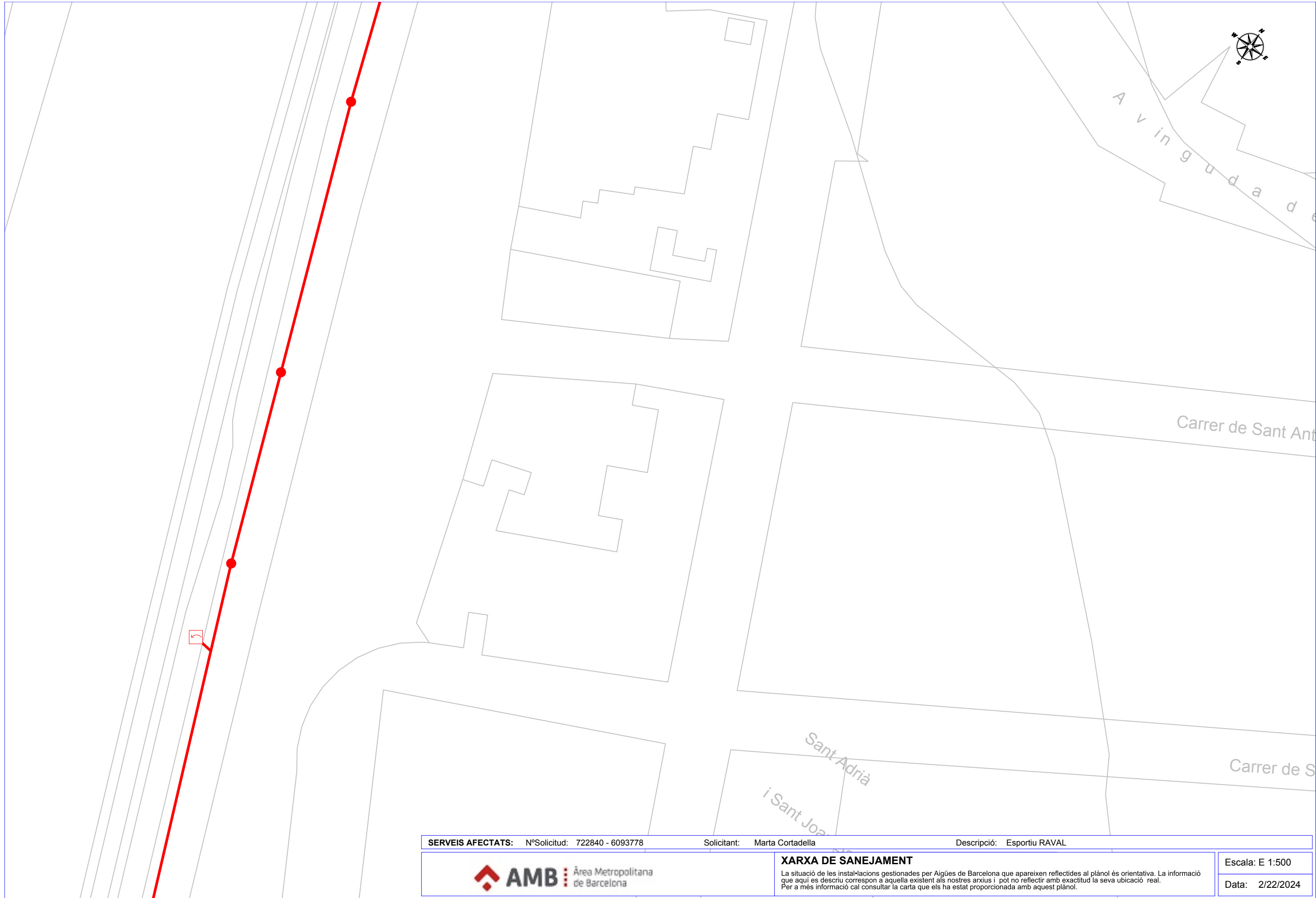
Data lliurament:
22-02-2024

POU 	CAP EXTREM 	BOCA D'AIRE 	VÀLVULA 	PONT 	PUNT ACCÉS 	PROTECCIÓ CANONADA 
DIPÒSIT 	DESCARREGA 	HIDRANT 	RECIPENT 	GALERIA 	ARMARI 	ELEMENT REDUCTOR 
TRAM 	REDUCCIÓ 	RAMAL 	ARQUETA 	REGISTRE 	TUBULAR 	TORRETA DE VENTILACIÓ 

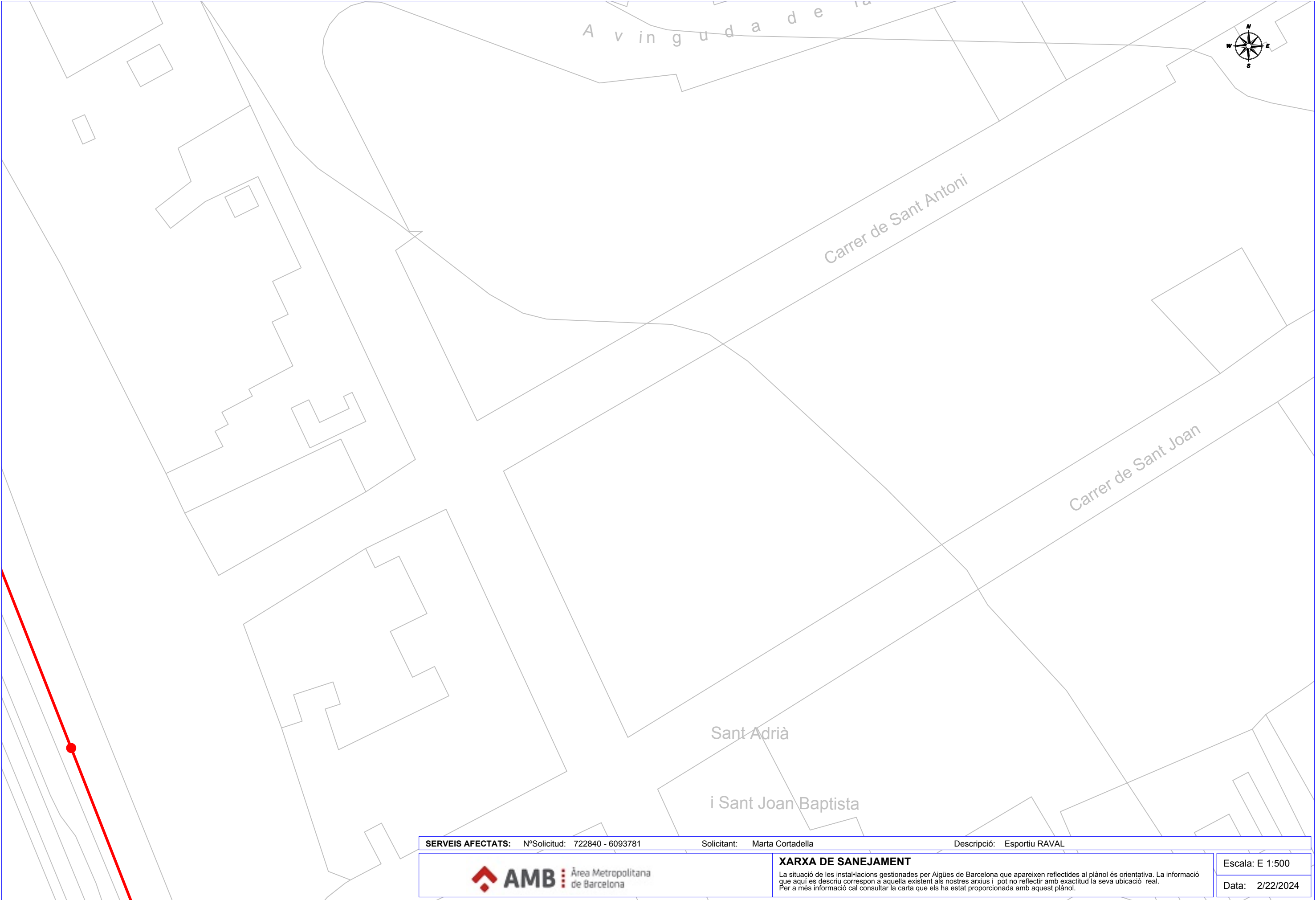
Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
Instal·lacions no gestionades

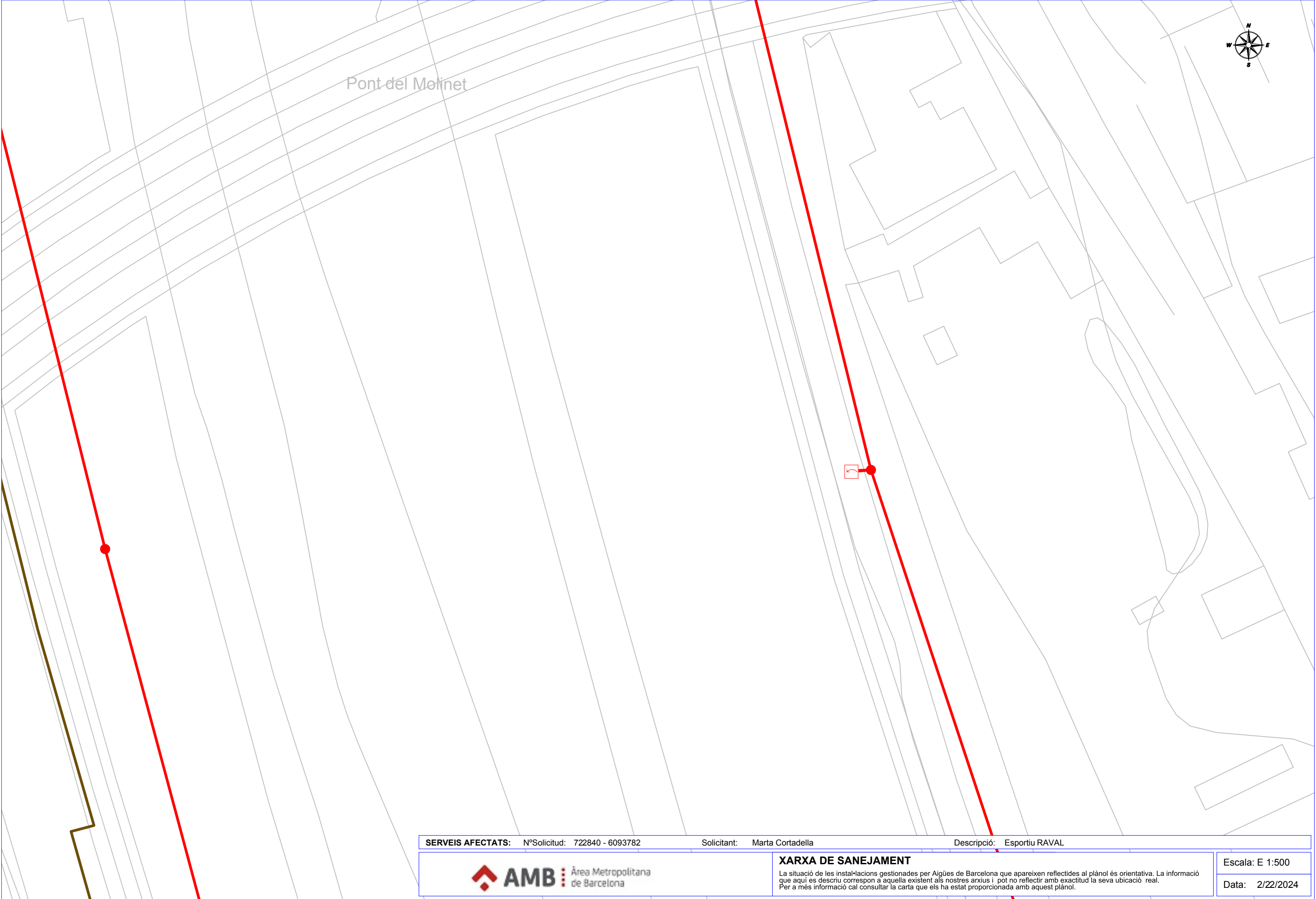
1:500



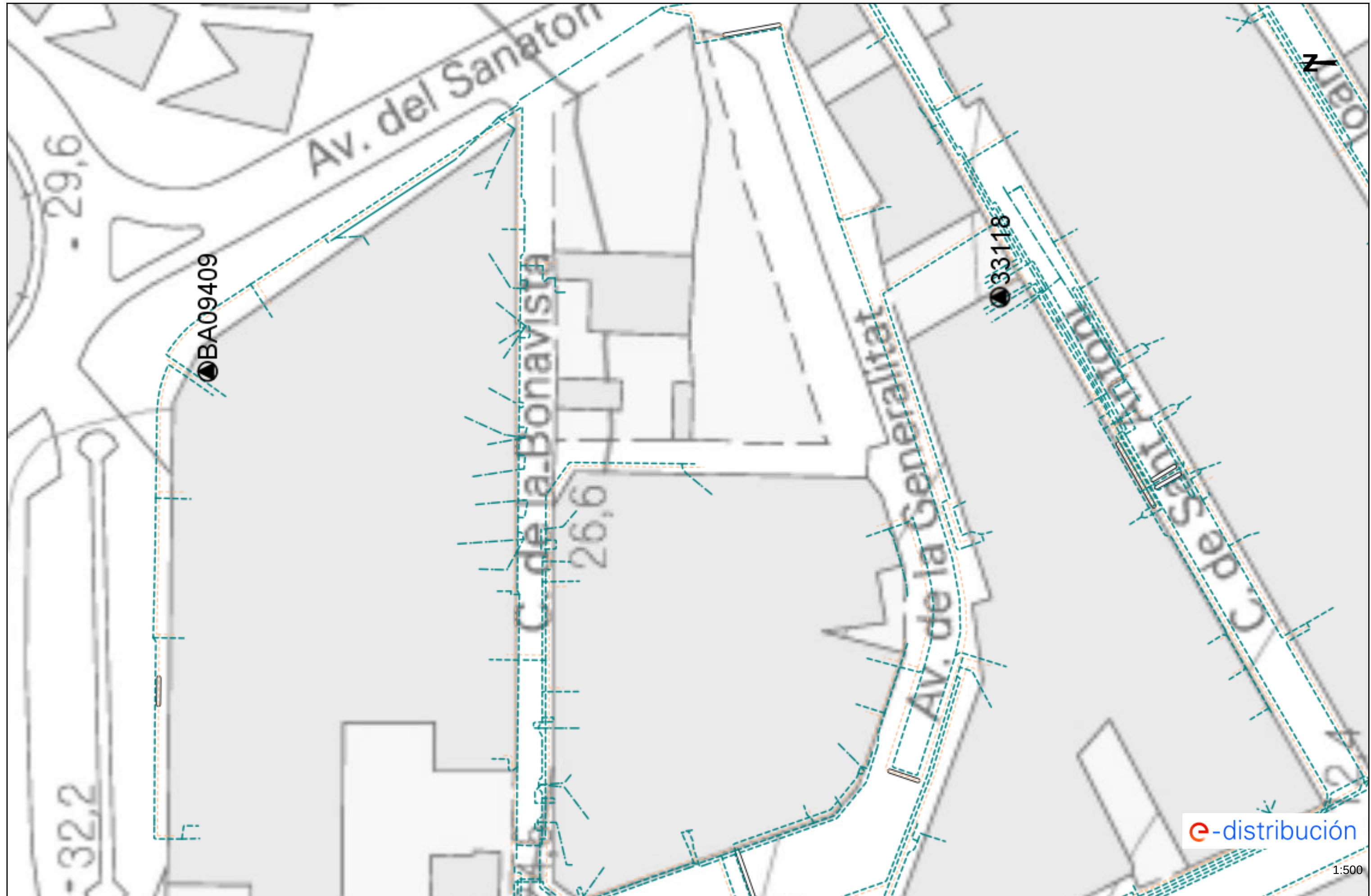


SERVEIS AFECTATS: N°Solicitud: 722840 - 6093778		Solicitant: Marta Cortadella	Descripció: Esportiu RAVAL
 AMB : Àrea Metropolitana de Barcelona		XARXA DE SANEJAMENT La situació de les instal·lacions gestionades per Aigües de Barcelona que apareixen reflectides al plànol és orientativa. La informació que aquí es descriu correspon a aquella existent als nostres arxius i pot no reflectir amb exactitud la seva ubicació real. Per a més informació cal consultar la carta que els ha estat proporcionada amb aquest plànol.	Escala: E 1:500 Data: 2/22/2024





SERVEIS AFECTATS: N°Solicitud: 722840 - 6093782		Solicitant: Marta Cortadella	Descripció: Esportiu RAVAL
 AMB : Àrea Metropolitana de Barcelona		XARXA DE SANEJAMENT La situació de les instal·lacions gestionades per Aigües de Barcelona que apareixen reflectides al plànol és orientativa. La informació que aquí es descriu correspon a aquella existent als nostres arxius i pot no reflectir amb exactitud la seva ubicació real. Per a més informació cal consultar la carta que els ha estat proporcionada amb aquest plànol.	Escala: E 1:500 Data: 2/22/2024





Tramos AT

	Aéreo
	Subterráneo o Submarino
	Aereo Fuera de Servicio
	Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

	Aéreo desnudo
	Aéreo
	Subterráneo o Submarino
	Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
	Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
	Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

	Aéreo Trenzado
	Aéreo desnudo
	Subterráneo o Submarino
	Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
	Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
	Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

	Aérea AT
	Subterránea AT
	Canalización
	Galería de servicio

Trazas MT

	Aérea MT
	Subterránea MT
	Canalización
	Galería de servicio

Trazas BT

	Aérea BT
	Subterránea BT
	Canalización
	Galería de servicio

Subestaciones AT

	Subestación
	Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

	PT
	Centro de Distribución
	PT Fuera de Servicio
	Centro de Distribucion Fuera de Servicio

Comunicaciones

	Nodos FO
	Subterráneo
	Aéreo

Arquetas

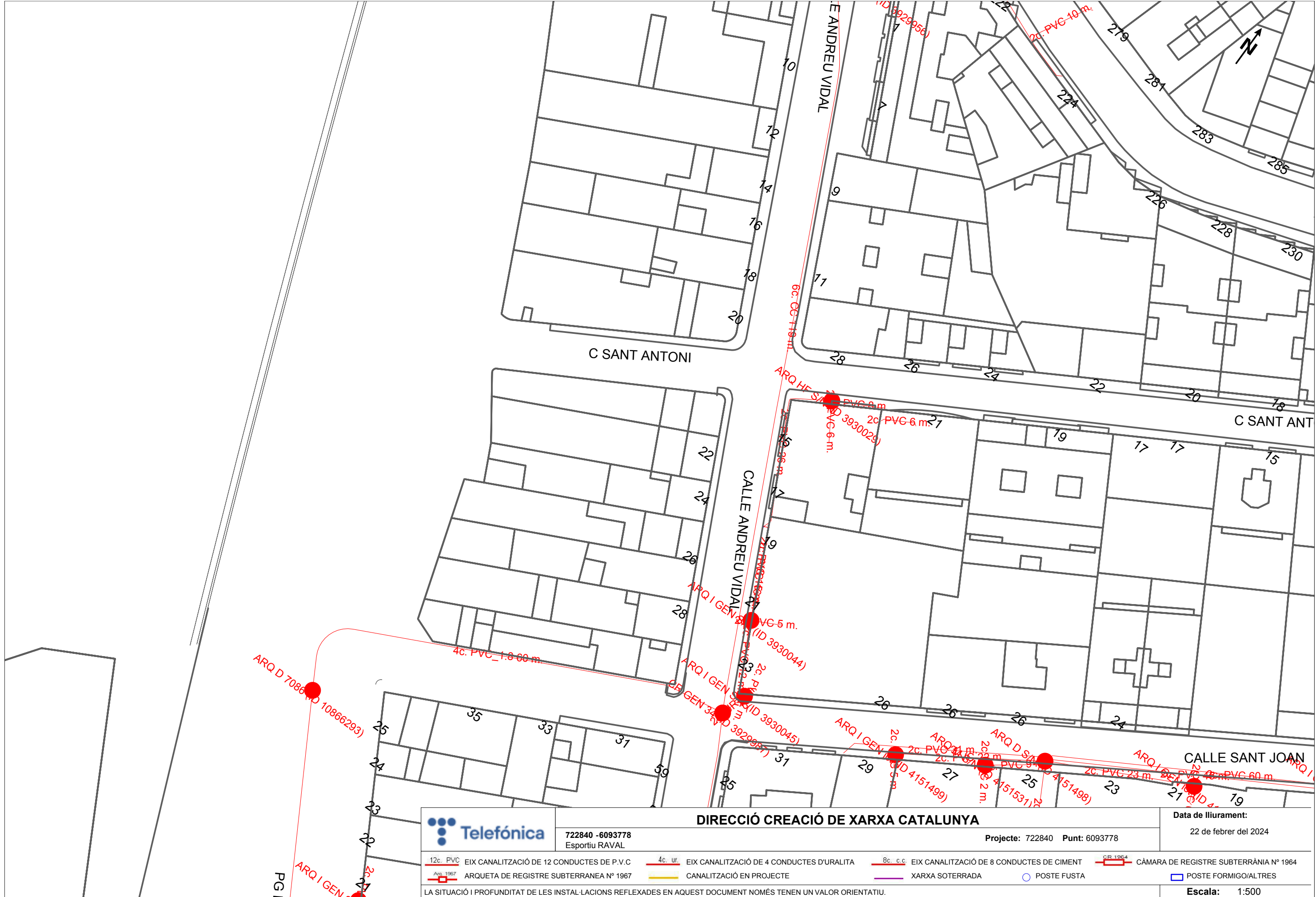
	AT
	MT
	BT

e-distribución









		DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA		Data de lliurament:	
722840 -6093778 Esportiu RAVAL		Projecte: 722840 Punt: 6093778		22 de febrer del 2024	
12c. PVC	EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C	4c. ur.	EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA	8c. c.c.	EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
Arq. 1967	ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1967		CANALITZACIÓ EN PROJECTE		CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA N° 1964
			XARXA SOTERRADA		POSTE FUSTA
					POSTE FORMIGO/ALTRES
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.					Escala: 1:500

III. PR PRESSUPOST ESTIMAT

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Títol 3	01	TREBALLS PREVIS

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

1 FRE61260 u Poda d'arbre planifoli o conífera de < 6 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbrat tipus pi		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 E21R12D5 u Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbrat		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

3 E21R1265 u Tala controlada cistella mecànica d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbrat		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

4 K2211353 m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora i càrrega mecànica sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja parcel·la total		3.338,000	0,750			2.503,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2.503,500	

5 HBC1KJ00 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca de protecció		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							100,000	

Obra	01	PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Títol 3	02	ENDERROCS

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

1 HB2C1000 m Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

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

AMIDAMENTS

1 Desmuntatge New Jersey 36,000 36,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							36,000	
2	F2168941	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc tanca exterior		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,000	

3 E21D1311 m Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc clavagueró		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							60,000	

4 K2194A11 m2 Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arrencada paviment asfàltic		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							200,000	

5 K219CC12 m2 Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc panot i base de formigó		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							100,000	

6 K2192913 m2 Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc solera existent		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							100,000	

Obra	01	PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol	02	SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI I ADEQUACIÓ DEL TERRENY
Títol 3	01	CONDICIONAMENT DEL TERRENY

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

1 E2214826 m3 Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació rebaix		2.651,000	0,100			265,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 01/08/24

Pàg.: 3

			TOTAL AMIDAMENT	265,100
--	--	--	-----------------	---------

Obra 01 PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 3 01 FONAMENTS I CONTENCIÓ DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1 F923U001 m3 Subbase de grava de pedra granítica de grandària màxima de 50 a 70 mm i afegit de granulat de grandària màxima de 18 a 25 mm per a colmar els forats, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Solera de formigó pista		1.735,000	0,100			173,500	C#*D#*E#*F#
2	Casetas		350,000	0,100			35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	208,500
-----------------	---------

2 E93SI75P m2 Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Solera de formigó pista		1.735,000				1.735,000	C#*D#*E#*F#
2	Casetas		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
3	Urbanització		587,000				587,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2.672,000
-----------------	-----------

3 E3CBDAGG m2 Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Solera de formigó pista		1.735,000				1.735,000	C#*D#*E#*F#
2	Casetas		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
3	Urbanització		587,000				587,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2.672,000
-----------------	-----------

4 K222122A m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabata aïllada		0,800	1,100	0,600	36,000	19,008	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	19,008
-----------------	--------

5 E312IBPB m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabata aïllada		0,800	1,100	0,600	36,000	19,008	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	19,008
-----------------	--------

6 E31B3000 kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

EUR

AMIDAMENTS

Data: 01/08/24

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	100,000
-----------------	---------

7 K3Z112P1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabata aïllada		0,800		0,600	36,000	17,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	17,280
-----------------	--------

8 K2241100 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabata aïllada		0,800	1,100	2,000	36,000	63,360	C#*D#*E#*F#
2	Sabata aïllada		0,800	2,000	0,600	36,000	34,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	97,920
-----------------	--------

9 F2221774 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Futures rases		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	120,000
-----------------	---------

10 E2255P70 m3 Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert rasa		0,400	0,350	120,000		16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	16,800
-----------------	--------

Obra 01 PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 3 02 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1 K44Z552A m2 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,400	0,400	36,000		5,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	5,760
-----------------	-------

2 K4ZWMB01 u Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís

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

EUR

AMIDAMENTS

1	Placa d'anclatge pòrtic principal	22,000	4,000	88,000	C#*D#*E#*F#
2	Placa anclatge estructura secundaria	16,000	4,000	64,000	C#*D#*E#*F#
3	Escala metàl·lica	4,000	4,000	16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				168,000	
3	66666	u	- Fabricació d'una carpa, amb coberta de dues aigües, de 34 x 50 m. Alçada de pilar 6,00m. i alçada màxima 11,50m - Estructura modular d'alumini - Sostres de membrana pressuritzada - Tancament perimetral de panell sàndvitx de 40mm de gruix - S'hi inclouen 2 portes de vianants de dues fulles amb pany antipànic (2x2) i una porta corredissa de 5x5 per possibilitar l'accés al recinte amb maquinària. -Instal·lació de canaló i baixants laterals en els dos llargs. - En aquest preu està inclòs el lloguer de 3 tràilers per al transport de tot el material, d'1 grua per a l'aixecament de la carpa, d'1 carretó elevador per a càrrega descàrrega i repartiment de material, de 2 cistelles elevadores per a treballs en alçada, així com les despeses de desplaçament i estada de l'equip de muntatge		
AMIDAMENT DIRECTE				1,000	

Obra	01	PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol	04	SISTEMA D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS
Títol 3	04	FUSTERIES EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																											
1	PAD0-H8WK	u	Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Accesos manteniment mòduls</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Accesos manteniment mòduls		2,000				2,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							2,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Accesos manteniment mòduls		2,000				2,000	C##D##E##F#																						
TOTAL AMIDAMENT							2,000																							
2	PAD0-H8WN	u	Porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d'obra de 210x120 cm, amb pany i passadors, col·locada																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Accés zona esportiva</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Accés zona esportiva		2,000				2,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							2,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Accés zona esportiva		2,000				2,000	C##D##E##F#																						
TOTAL AMIDAMENT							2,000																							

Obra	01	PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol	04	SISTEMA D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS
Títol 3	05	ESCALES I RAMPES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	E4415115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Pilar HEB 180		51,200	5,500	4,000		1.126,400	C#*D#*E#*F#
2	Passera UPN 160		18,800	6,500	2,000		244,400	C#*D#*E#*F#
3	Estructura graons UPN 160		18,800	8,000	2,000		300,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.671,600	
2	E9S11220	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Relliga escala		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							24,000	
3	EB121JBM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barana escala		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							24,000	

Obra	01	PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol	05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Títol 3	02	COMPRATIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9T1-B1X2	m2	Paviment de PVC per a superfícies esportives amb capa d'escuma, en rotlle, amb un gruix de 2 a 5 mm, i una reacció al foc Bfl-s1, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PAV-3 Pista esportiva		1.480,000				1.480,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.480,000	

Obra	01	PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol	05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Títol 3	04	EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	0004	u	Compra de mòdul prefabricat amb muntatge, instal·lació i tot el sistema de serveis ja integrat, empresa ALCO, o equivalent. Mobiliari dels mòduls inclosa, tant l'equipament fixe i el mòbil					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Compra de mòduls (totalitat per les 2 carpes)		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,000	

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	0006	u	Instal·lacions varies, connexionat i posada en marxa de les diferents instal·lacions, a justificar, de les diferents servituds adequades pel correcte ús del centre esportiu (sanejament, aigua sanitàària, electricitat, incendis, megafonia)

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol	07	EQUIPAMENT ESPORTIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQS2-HBPD	u	Cortina divisòria de plegat elèctric vertical de 22x8 m amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils UPN 60, units amb cargols M 14, motor trifàsic amb reductor equipat amb finals de carrera de pujada i baixada que acciona l'eix horitzontal on es plega la cortina, quadre de maniobra equipat amb connectors de pujada i baixada, parada d´emergència i llums d´avis de maniobra connectat a la xarxa d'alimentació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cortines divisòries		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

2	FQS1U010	m	Xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, muntada sobre màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, cada 7,6 m amb platines i ancorats sobre daus de formigó
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa de protecció final de pista		20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	40,000
-----------------	--------

3	PQS1-HBQ0	u	Cistella de bàsquet per penjar al sostre amb estructura multitubular, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm, anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb sistema de plegat endarrere amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàssic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i cables i tubs per a la connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor, col·locada
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cistelles penjades		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	8,000
-----------------	-------

4	KQS2UF20	u	Porteria handbol-futbol sala traslladable amb bastiment principal de tub d'acer pintat de 80 x 80 mm estructura posterior amb tub circular galvanitzat i xarxa de niló trenat de 3,5 mm. i malla de 100 mm subjectada amb ganxos metàl·lics antilesió segons norma UNE-EN 749, fixada al paviment amb ancoratges desmuntable
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porteria		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

5	KQS2UV10	u	Joc de pals voleibol metàl·lics de diàmetre 10 cm per a fixar a encastat al paviment amb regulació d'alçada amb regla numerada, tensor mecànic, amb xarxa de voleibol competició confeccionada en trena de poliamida de 3 mm amb cable d'acer plastificat de 6 mm i amb fundes per a varetes
---	----------	---	--

EUR

AMIDAMENTS

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

1	Pals voleibol i bàdminton		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	---------------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

6	KQS2UZ10	u	Ancoratge metàl·lic per a pal de voleibol amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant
---	----------	---	---

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

1	Ancoratge voleibol		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

7	KQS2UZ20	u	Ancoratge metàl·lic per aparell de gimnàstica amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant
---	----------	---	---

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

1	Ancoratge gimnàstica		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
---	----------------------	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	11,000
-----------------	--------

8	KQS2UZ30	u	Ancoratge metàl·lic per a porteria amb tapa col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant
---	----------	---	---

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

1	Ancoratge porteria		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	4,000
-----------------	-------

9	0003	u	Tribuna desmuntable HC72/25, a 3 FILES D'ALÇADA, de disseny modular, pot ser configurada en múltiples variants. Sense cargols, el muntatge es realitza a través de puntes i passadors. Amb baranes de protecció laterals i del darrere. Estructura metàl·lica de perfil d'acer laminat en fred S275 i galvanitzat en calent 450°C. Passadissos i escales amb tarimes de polipropilè, antilliscant i ranurada per facilitar la neteja i el drenatge de líquids. Seients mod.CR5, de polipropilè copolímer transformat mitjançant injecció en motlle, superfície acabada en brillant i desguassos centrals. Amb clavegueres per regular l'alçada dels pilars, permet adaptar la grada als desnivells del terreny de fins a 200 mm. Distribuït conforme pla. Aforament: 186 places
---	------	---	---

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

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

10	PQS3-HBP6	m2	Protecció per a columnes o obstacles verticals amb nuclí d'escuma de poliuretà ignífug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de polièster, fixada a l'obstacle amb fixacions mecàniques
----	-----------	----	---

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

1	Pilars		0,040	22,000			0,880	C#*D#*E#*F#
---	--------	--	-------	--------	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	0,880
-----------------	-------

11	PQ11-HAN4	m	Banc de pista, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada
----	-----------	---	---

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

1	Banquetes pista		3,000	6,000			18,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------------	--	-------	-------	--	--	--------	-------------

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							18,000
12	PQUO-5673	u	Taulell d' anotació de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Taulell d' anotació		4,000				4,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000

Obra 01 PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol 08 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	P6A5-DRLJ	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Tanca permeable		95,000				95,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							95,000
2	E4E2561L	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Tanca permeable		95,000	0,500			47,500 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							47,500
3	E81126D3	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, esquitxat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Tanca permeable		95,000	0,500	2,000		95,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							95,000
4	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Tanca permeable		95,000	0,500	2,000		95,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							95,000
5	P9E1-DMTH	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Paviment		587,000				587,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							587,000
6	PR30-8RVP	m3	Llit de triturat d'esporga				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Perimetre pavelló		560,000	0,100			56,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							56,000

7	PR23-DOC2	m2	Airejat de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Perimetre pavelló		560,000				560,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							560,000

Obra 01 PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol 09 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	0001	u	Partida alçada de Gestió de residus				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000	1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000

Obra 01 PRESSUPOST 24-004-ASC
Capítol 10 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	00000	u	Partida alçada de Seguretat i Salut				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000	1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000

QUADRE DE PREUS I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/08/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	0000	u	Partida alçada de Seguretat i Salut (DOTZE MIL EUROS)	12.000,00	€
P-2	0001	u	Partida alçada de Gestió de residus (QUATRE MIL CINC-CENTS EUROS)	4.500,00	€
P-3	0003	u	Tribuna desmuntable HC72/25, a 3 FILES D'ALÇADA, de disseny modular, pot ser configurada en múltiples variants. Sense cargols, el muntatge es realitza a través de puntes i passadors. Amb baranes de protecció laterals i del darrere. Estructura metàl·lica de perfil d'acer laminat en fred S275 i galvanitzat en calent 450°C. Passadissos i escales amb tarimes de polipropilè, antilliscant i ranurada per facilitar la neteja i el drenatge de líquids. Seients mod.CR5, de polipropilè copolímer transformat mitjançant injecció en motlle, superfície acabada en brillant i desguassos centrals. Amb clavegueres per regular l'alçada dels pilars, permet adaptar la grada als desnivells del terreny de fins a 200 mm. Distribuit conforme pla. Aforament: 186 places (TRENTA-VUIT MIL TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	38.375,33	€
P-4	0004	u	Compra de mòdul prefabricat amb muntatge, instal·lació i tot el sistema de serveis ja integrat, empresa ALCO, o equivalent. Mobiliari dels mòduls inclosa, tant l'equipament fixe i el mòbil (ONZE MIL TRES-CENTS QUARANTA EUROS)	11.340,00	€
P-5	0006	u	Instal·lacions varies, connexionat i posada en marxa de les diferents instal·lacions, a justificar, de les diferents servituds adequades pel correcte ús del centre esportiu (sanejament, aigua sanitària, electricitat, incendis, megafonia) (CINQUANTA-NOU MIL QUATRE-CENTS EUROS)	59.400,00	€
P-6	66666	u	- Fabricació d'una carpa, amb coberta de dues aigües, de 34 x 50 m. Alçada de pilar 6,00m. i alçada màxima 11,50m - Estructura modular d'alumini - Sostres de membrana pressuritzada - Tancament perimetral de panell sàndvitx de 40mm de gruix - S'hi inclouen 2 portes de vianants de dues fulles amb pany antipànic (2x2) i una porta corredissa de 5x5 per possibilitar l'accés al recinte amb maquinària. -Instal·lació de canaló i baixants laterals en els dos llargs. - En aquest preu està inclòs el lloguer de 3 tràilers per al transport de tot el material, d'1 grua per a l'aixecament de la carpa, d'1 carretó elevador per a càrrega descàrrega i repartiment de material, de 2 cistelles elevadores per a treballs en alçada, així com les despeses de desplaçament i estada de l'equip de muntatge (TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE MIL VUIT-CENTS VUITANTA EUROS)	354.880,00	€
P-7	E21D1311	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	8,76	€
P-8	E21R1265	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (CENT SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	171,42	€
P-9	E21R12D5	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	645,18	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/08/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-10	E2214826	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	26,82	€
P-11	E2255P70	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim (VINT-I-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	22,04	€
P-12	E312IBPB	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	122,64	€
P-13	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	1,93	€
P-14	E3CBDAGG	m2	Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (DOTZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	12,29	€
P-15	E4415115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	2,65	€
P-16	E4E2561L	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	40,53	€
P-17	E81126D3	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, esquitxat (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	29,37	€
P-18	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	6,19	€
P-19	E93SI75P	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	33,31	€
P-20	E9S11220	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	77,95	€
P-21	EB121JBM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	135,78	€
P-22	F2168941	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió (DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	2,79	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	F2221774	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (ONZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	11,21 €
P-24	F923U001	m3	Subbase de grava de pedra granítica de grandària màxima de 50 a 70 mm i afegit de granulat de grandària màxima de 18 a 25 mm per a colmar els forats, amb estesa i piconatge del material (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	49,73 €
P-25	FQS1U010	m	Xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, muntada sobre màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, cada 7,6 m amb platines i ancorats sobre daus de formigó (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	63,81 €
P-26	FRE61260	u	Poda d'arbre planifoli o conífera de < 6 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	44,17 €
P-27	HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	59,79 €
P-28	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	6,21 €
P-29	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	12,59 €
P-30	K2194A11	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	5,80 €
P-31	K219CC12	m2	Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	11,33 €
P-32	K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora i càrrega mecànica sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	2,89 €
P-33	K222122A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i càrrega mecànica sobre camió (NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	9,01 €
P-34	K2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2,50 €
P-35	K3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (SETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	16,42 €
P-36	K44Z552A	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	156,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-37	K4ZWMB01	u	Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís (ONZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	11,29 €
P-38	KQS2UF20	u	Porteria handbol-futbol sala traslladable amb bastiment principal de tub d'acer pintat de 80 x 80 mm estructura posterior amb tub circular galvanitzat i xarxa de niló trenat de 3,5 mm. i malla de 100 mm subjectada amb ganxos metàl·lics antilesió segons norma UNE-EN 749, fixada al paviment amb ancoratges desmuntable (QUATRE-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	454,35 €
P-39	KQS2UV10	u	Joc de pals voleibol metàl·lics de diàmetre 10 cm per a fixar a encastat al paviment amb regulació d'alçada amb regla numerada, tensor mecànic, amb xarxa de voleibol competició confeccionada en trena de poliamida de 3 mm amb cable d'acer plastificat de 6 mm i amb fundes per a varetes (TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	337,34 €
P-40	KQS2UZ10	u	Ancoratge metàl·lic per a pal de voleibol amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant (VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	83,70 €
P-41	KQS2UZ20	u	Ancoratge metàl·lic per aparell de gimnàstica amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	53,69 €
P-42	KQS2UZ30	u	Ancoratge metàl·lic per a porteria amb tapa col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	66,49 €
P-43	P6A5-DRLJ	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	25,20 €
P-44	P9E1-DMTH	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	29,66 €
P-45	P9T1-B1X2	m2	Paviment de PVC per a superfícies esportives amb capa d'escuma, en rotlle, amb un gruix de 2 a 5 mm, i una reacció al foc Bfl-s1, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	37,75 €
P-46	PAD0-H8WK	u	Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	213,03 €
P-47	PAD0-H8WN	u	Porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d'obra de 210x120 cm, amb pany i passadors, col·locada (TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	313,57 €
P-48	PQ11-HAN4	m	Banc de pista, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada (NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	91,51 €
P-49	PQS1-HBQ0	u	Cistella de bàsquet per penjar al sostre amb estructura multitubular, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm, anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb sistema de plegat endarrere amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàssic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i cables i tubs per a la connexió elèctrica	5.748,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			entre caixa de comandament i motor, col·locada (CINC MIL SET-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)		
P-50	PQS2-HBPD	u	Cortina divisòria de plegat elèctric vertical de 22x8 m amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils UPN 60, unitats amb cargols M 14, motor trifàsic amb reductor equipat amb finals de carrera de pujada i baixada que acciona l'eix horitzontal on es plega la cortina, quadre de maniobra equipat amb connectors de pujada i baixada, parada d'emergència i llums d'avís de maniobra connectat a la xarxa d'alimentació (DEU MIL CINC-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	10.557,89	€
P-51	PQS3-HBP6	m2	Protecció per a columnes o obstacles verticals amb nucli d'escuma de poliuretà ignífug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de poliester, fixada a l'obstacle amb fixacions mecàniques (CENT QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	104,86	€
P-52	PQUO-5673	u	Taulell d'anotació de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	34,38	€
P-53	PR23-DOC2	m2	Airejat de terreny flux a una fondària de 0,2 m, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 % (CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	5,11	€
P-54	PR30-8RVP	m3	Llit de triturat d'esporga (NORANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	95,26	€

QUADRE DE PREUS II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/08/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	00000	u	Partida alçada de Seguretat i Salut	12.000,00	€
			Sense descomposició	12.000,00000	€
P-2	0001	u	Partida alçada de Gestió de residus	4.500,00	€
			Sense descomposició	4.500,00000	€
P-3	0003	u	Tribuna desmuntable HC72/25, a 3 FILES D'ALÇADA, de disseny modular, pot ser configurada en múltiples variants. Sense cargols, el muntatge es realitza a través de puntes i passadors. Amb baranes de protecció laterals i del darrere. Estructura metàl·lica de perfil d'acer laminat en fred S275 i galvanitzat en calent 450°C. Passadissos i escales amb tarimes de polipropilè, antilliscant i ranurada per facilitar la neteja i el drenatge de líquids. Seients mod.CR5, de polipropilè copolímer transformat mitjançant injecció en motlle, superfície acabada en brillant i desguassos centrals. Amb clavegueres per regular l'alçada dels pilars, permet adaptar la grada als desnivells del terreny de fins a 200 mm. Distribuït conforme pla. Aforament: 186 places	38.375,33	€
			Sense descomposició	38.375,33000	€
P-4	0004	u	Compra de mòdul prefabricat amb muntatge, instal·lació i tot el sistema de serveis ja integrat, empresa ALCO, o equivalent. Mobiliari dels mòduls inclosa, tant l'equipament fixe i el mòbil	11.340,00	€
			Sense descomposició	11.340,00000	€
P-5	0006	u	Instal·lacions varies, connexionat i posada en marxa de les diferents instal·lacions, a justificar, de les diferents servituds adequades pel correcte ús del centre esportiu (sanejament, aigua sanitària, electricitat, incendis, megafonia)	59.400,00	€
			Sense descomposició	59.400,00000	€
P-6	66666	u	- Fabricació d'una carpa, amb coberta de dues aigües, de 34 x 50 m. Alçada de pilar 6,00m. i alçada màxima 11,50m - Estructura modular d'alumini - Sostres de membrana pressuritzada - Tancament perimetral de panell sàndvitx de 40mm de gruix - S'hi inclouen 2 portes de vianants de dues fulles amb pany antipànic (2x2) i una porta corredissa de 5x5 per possibilitar l'accés al recinte amb maquinària. -Instal·lació de canaló i baixants laterals en els dos llargs. - En aquest preu està inclòs el lloguer de 3 tràilers per al transport de tot el material, d'1 grua per a l'aixecament de la carpa, d'1 carretó elevador per a càrrega descàrrega i repartiment de material, de 2 cistelles elevadores per a treballs en alçada, així com les despeses de desplaçament i estada de l'equip de muntatge	354.880,00	€
			Sense descomposició	354.880,00000	€
P-7	E21D1311	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,76	€
			Altres conceptes	8,76000	€
P-8	E21R1265	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	171,42	€
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos a	5,00000	€
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillos	25,60000	€
			Altres conceptes	140,82000	€
P-9	E21R12D5	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	645,18	€
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillos	172,80000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/08/24 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos a	25,00000	€
			Altres conceptes	447,38000	€
P-10	E2214826	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	26,82	€
			Altres conceptes	26,82000	€
P-11	E2255P70	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim	22,04	€
	B033S500	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm	18,92550	€
			Altres conceptes	3,11450	€
P-12	E312IBPB	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	122,64	€
	B06HI3CX	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ci	90,13400	€
			Altres conceptes	32,50600	€
P-13	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,93	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01030	€
			Altres conceptes	1,91970	€
P-14	E3CBDAGG	m2	Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	12,29	€
	B0B34137	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m	9,61200	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,04121	€
			Altres conceptes	2,63679	€
P-15	E4415115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,65	€
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	1,61000	€
			Altres conceptes	1,04000	€
P-16	E4E2561L	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	40,53	€
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I s	16,01250	€
			Altres conceptes	24,51750	€
P-17	E81126D3	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, esquitxat	29,37	€
			Altres conceptes	29,37000	€
P-18	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	6,19	€
	B89ZPE00	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	2,70994	€
			Altres conceptes	3,48006	€
P-19	E93SI75P	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba	33,31	€
	B06HLVFA	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i r	11,73119	€
			Altres conceptes	21,57881	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/08/24 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-20	E9S11220	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	77,95	€
	B0B51220	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, Altres conceptes	47,83320 30,11680	€ €
P-21	EB121JBM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	135,78	€
	BB121JB0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada	107,21000	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,28000	€
			Altres conceptes	26,29000	€
P-22	F2168941	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió	2,79	€
			Altres conceptes	2,79000	€
P-23	F2221774	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora	11,21	€
			Altres conceptes	11,21000	€
P-24	F923U001	m3	Subbase de grava de pedra granítica de grandària màxima de 50 a 70 mm i afegit de granulat de grandària màxima de 18 a 25 mm per a colmar els forats, amb estesa i piconatge del material	49,73	€
	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	36,25182	€
	B0332600	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 18 a 25 mm	4,08782	€
			Altres conceptes	9,39036	€
P-25	FQS1U010	m	Xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, muntada sobre màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, cada 7,6 m amb platines i ancorats sobre daus de formigó	63,81	€
	B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80	1,14000	€
	B0AB1112	u	Tensor obert d'acer galvanitzat amb baga i forqueta de diàmetre 1/4"	0,07040	€
	B6AZU010	u	Màstil de tub d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària per a reixat de protecció de pistes, am	38,68380	€
			Altres conceptes	23,91580	€
P-26	FRE61260	u	Poda d'arbre planifoli o conífera de < 6 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	44,17	€
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos a	2,50000	€
			Altres conceptes	41,67000	€
P-27	HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	59,79	€
	BBM2BBA0	m	Amortització de barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (2	2,52000	€
			Altres conceptes	57,27000	€
P-28	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	6,21	€
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat	4,35600	€
			Altres conceptes	1,85400	€
P-29	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,59	€
			Altres conceptes	12,59000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/08/24 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-30	K2194A11	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	5,80	€
			Altres conceptes	5,80000	€
P-31	K219CC12	m2	Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,33	€
			Altres conceptes	11,33000	€
P-32	K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora i càrrega mecànica sobre camió o contenidor	2,89	€
			Altres conceptes	2,89000	€
P-33	K222122A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i càrrega mecànica sobre camió	9,01	€
			Altres conceptes	9,01000	€
P-34	K2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	2,50	€
			Altres conceptes	2,50000	€
P-35	K3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	16,42	€
	B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica	7,79698	€
			Altres conceptes	8,62302	€
P-36	K44Z552A	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m	156,71	€
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	41,20800	€
	B44Z5021	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	61,62000	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	1,18423	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	8,55712	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,01737	€
			Altres conceptes	44,12328	€
P-37	K4ZWMB01	u	Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís	11,29	€
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	4,71000	€
			Altres conceptes	6,58000	€
P-38	KQS2UF20	u	Porteria handbol-futbol sala traslladable amb bastiment principal de tub d'acer pintat de 80 x 80 mm estructura posterior amb tub circular galvanitzat i xarxa de niló trenat de 3,5 mm. i malla de 100 mm subjectada amb ganxos metàl·lics antilesió segons norma UNE-EN 749, fixada al paviment amb ancoratges desmuntable	454,35	€
	BQS2U020	u	Porteria handbol-futbol sala traslladable amb bastiment principal de tub d'acer pintat d	409,22000	€
			Altres conceptes	45,13000	€
P-39	KQS2UV10	u	Joc de pals voleibol metàl·lics de diàmetre 10 cm per a fixar a encastat al paviment amb regulació d'alçada amb regla numerada, tensor mecànic, amb xarxa de voleibol competició confeccionada en trena de poliamida de 3 mm amb cable d'acer plastificat de 6 mm i amb fundes per a varetes	337,34	€
	BQS2UV10	u	Joc de pals voleibol metàl·lics de diàmetre 10 cm per a fixar a encastat al paviment am	304,96000	€
			Altres conceptes	32,38000	€
P-40	KQS2UZ10	u	Ancoratge metàl·lic per a pal de voleibol amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant	83,70	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/08/24 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQSZU170	u	Ancoratge metàl·lic per a pal de voleibol amb tapa	11,68000	€
	B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	13,32000	€
			Altres conceptes	58,70000	€
P-41	KQS2UZ20	u	Ancoratge metàl·lic per aparell de gimnàstica amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant	53,69	€
	BQSZU180	u	Ancoratge metàl·lic per a aparell de gimnàstica amb tapa	12,64000	€
	B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	6,66000	€
			Altres conceptes	34,39000	€
P-42	KQS2UZ30	u	Ancoratge metàl·lic per a porteria amb tapa col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant	66,49	€
	BQSZU190	u	Ancoratge metàl·lic per a porteria amb tapa	30,49000	€
	B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	6,66000	€
			Altres conceptes	29,34000	€
P-43	P6A5-DRLJ	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars	25,20	€
	B6A0-0KN9	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 1,8 m, amb platina	5,19180	€
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 m	3,96000	€
	B6A0-0KN5	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 m	3,58316	€
			Altres conceptes	12,46504	€
P-44	P9E1-DMTH	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	29,66	€
	B9E2-0HOD	m2	Panot gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt	9,37380	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,45080	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01620	€
			Altres conceptes	19,81920	€
P-45	P9T1-B1X2	m2	Paviment de PVC per a superfícies esportives amb capa d'escuma, en rotlle, amb un gruix de 2 a 5 mm, i una reacció al foc Bfl-s1, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	37,75	€
	B9T0-1GDN	m2	Revestiment de superfície esportiva de PVC amb capa d'escuma, en rotlle, amb un gru	16,81050	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm	0,10560	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,26945	€
			Altres conceptes	19,56445	€
P-46	PAD0-H8WK	u	Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada	213,03	€
	BAD0-H5IC	u	Porta de planxa perforada d'acer d'un full batent i bastiment en perfil laminat d'acer per	189,80000	€
			Altres conceptes	23,23000	€
P-47	PAD0-H8W	u	Porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d'obra de 210x120 cm, amb pany i passadors, col·locada	313,57	€
	BAD0-H5ID	u	Porta de planxa perforada d'acer galvanitzat de dues fulles batents i bastiment amb pe	278,43000	€
			Altres conceptes	35,14000	€
P-48	PQ11-HAN4	m	Banc de pista, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada	91,51	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/08/24 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQ15-H6PU	m	Banc de pista, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada	78,94000	€
			Altres conceptes	12,57000	€
P-49	PQS1-HBQ0	u	Cistella de bàsquet per penjar al sostre amb estructura multitubular, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm, anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb sistema de plegat endarrere amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàssic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i cables i tubs per a la connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor, col·locada	5.748,82	€
	BQS2-H6VJ	u	Cistella de bàsquet per penjar al sostre amb estructura multitubular, tauler de fibra de	4.588,62000	€
	B0AP-07IQ	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	43,25000	€
			Altres conceptes	1.116,95000	€
P-50	PQS2-HBPD	u	Cortina divisòria de plegat elèctric vertical de 22x8 m amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils UPN 60, units amb cargols M 14, motor trifàsic amb reductor equipat amb finals de carrera de pujada i baixada que acciona l'eix horitzontal on es plega la cortina, quadre de maniobra equipat amb connectors de pujada i baixada, parada d'emergència i llums d'avís de maniobra connectat a la xarxa d'alimentació	10.557,89	€
	BQS4-H6VH	u	Cortina divisòria de plegat elèctric vertical de 22x8 m amb elements de subjecció a est	7.214,16000	€
			Altres conceptes	3.343,73000	€
P-51	PQS3-HBP6	m2	Protecció per a columnes o obstacles verticals amb nuclis d'escuma de poliuretà ignífug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de polièster, fixada a l'obstacle amb fixacions mecàniques	104,86	€
	BQS7-H6VE	m2	Protecció per a columnes o obstacles verticals amb nuclis d'escuma de poliuretà ignífug	89,40800	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
			Altres conceptes	13,77200	€
P-52	PQUO-5673	u	Taulell d' anotació de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	34,38	€
	BQUK-0TI0	u	Taulell d' anotació de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amp	23,26750	€
			Altres conceptes	11,11250	€
P-53	PR23-DOC2	m2	Airejat de terreny flux a una fondària de 0,2 m, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %	5,11	€
			Altres conceptes	5,11000	€
P-54	PR30-8RVP	m3	Llit de triturat d'esporga	95,26	€
	BR35-21GQ	m3	Llit de triturat d'esporga	30,30500	€
			Altres conceptes	64,95500	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,40000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,36000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	29,80000	€
A0121000	h	Oficial 1a	27,76000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,76000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	27,76000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	28,22000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	27,76000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	28,20000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,69000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	32,29000	€
A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	39,54000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	24,65000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	24,74000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	24,65000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	24,74000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	24,65000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	28,65000	€
A0140000	h	Manobre	23,17000	€
A0150000	h	Manobre especialista	23,96000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,76000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	23,17000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	23,88000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,61000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	33,58000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,06000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000	€
C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	112,44000	€
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	78,23000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	46,13000	€
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	49,68000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	74,50000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,88000	€
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C1503000	h	Camió grua	55,10000	€
C150MC10	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m , sense operari	10,20000	€
C150MC30	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m , sense operari	13,77000	€
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	164,75000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,90000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	58,00000	€
C200F000	h	Màquina taladradora	3,80000	€
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,22000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	47,48000	€
CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	3,97000	€
CRE23000	h	Motoserra	3,41000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,56000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,77000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	18,42000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,23000	€
B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	21,54000	€
B0332600	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 18 a 25 mm	21,86000	€
B033S500	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm	11,10000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,78000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,98000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,29000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
B06HI3CX	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	81,94000	€
B06HLVFA	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	75,93000	€
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	72,53000	€
B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	3,33000	€
B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	16,16000	€
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	4,03000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,02000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,72000	€
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,14000	€
B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	4,71000	€
B0AB1112	u	Tensor obert d'acer galvanitzat amb baga i forqueta de diàmetre 1/4''	0,88000	€
B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,64000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,21000	€
B0AP-07IQ	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,73000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,08000	€
B0B34137	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	8,01000	€
B0B51220	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm	46,44000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	388,96000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	11,76000	€
B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,22000	€
B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,19000	€
B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	50,00000	€
B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	80,00000	€
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa	1,61000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		d'imprimació antioxidant		
B44Z5021	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,56000	€
B6A0-0KN5	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 1,8 m, amb platina	53,48000	€
B6A0-0KN9	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 1,8 m, amb platina	15,27000	€
B6AZU010	u	Màstil de tub d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària per a reixat de protecció de pistes, amb platines i elements d'ancoratge	214,91000	€
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	4,92000	€
B9E2-0HOD	m2	Panot gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt	9,19000	€
B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm	0,16000	€
B9T0-1GDN	m2	Revestiment de superfície esportiva de PVC amb capa d'escuma, en rotlle, amb un gruix de 2 a 4 mm i una reacció al foc Bfl-s1	16,01000	€
BAD0-H5IC	u	Porta de planxa perforada d'acer d'un full batent i bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors	189,80000	€
BAD0-H5ID	u	Porta de planxa perforada d'acer galvanitzat de dues fulles batents i bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d'obra de 210x120 cm, amb pany i passadors	278,43000	€
BB121JB0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	107,21000	€
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,89000	€
BBM2BBA0	m	Amortització de barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	2,52000	€
BQ15-H6PU	m	Banc de pista, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada	78,94000	€
BQS2U020	u	Porteria handbol-futbol sala traslladable amb bastiment principal de tub d'acer pintat de 80 x 80 mm estructura posterior amb tub circular galvanitzat i xarxa de niló trenat de 3,5 mm. i malla de 100 mm subjectada amb ganxos metàl·lics antilesió segons norma UNE-EN 749, i 2 ancoratges desmuntables per a fixació al paviment	409,22000	€
BQS2UV10	u	Joc de pals voleibol metàl·lics de diàmetre 10 cm per a fixar a encastat al paviment amb regulació d'alçada amb regla numerada, tensor mecànic, amb xarxa de voleibol competició confeccionada en trena de poliamida de 3 mm amb cable d'acer plastificat de 6 mm i amb fundes per a varetes	304,96000	€
BQS2-H6VJ	u	Cistella de bàsquet per penjar al sostre amb estructura multitubular, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm, anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb sistema de plegat endarrere amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàssic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i cables i tubs per a la connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor	4.588,62000	€
BQS4-H6VH	u	Cortina divisòria de plegat elèctric vertical de 22x8 m amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils UPN 60, unitats amb cargols M 14, motor trifàssic amb reductor equipat amb finals de carrera de pujada i baixada que acciona l'eix horitzontal on es plega la cortina, quadre de maniobra equipat amb connectors de pujada i baixada, parada d'emergència i llums d'avís de maniobra connectat a la xarxa d'alimentació	7.214,16000	€
BQS7-H6VE	m2	Protecció per a columnes o obstacles verticals amb nuclis d'escuma de poliuretà ignífug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de polièster amb tanca o sistema de fixació amb ullets	81,28000	€
BQSZU170	u	Ancoratge metàl·lic per a pal de voleibol amb tapa	11,68000	€
BQSZU180	u	Ancoratge metàl·lic per a aparell de gimnàstica amb tapa	12,64000	€
BQSZU190	u	Ancoratge metàl·lic per a porteria amb tapa	30,49000	€
BQUK-0TI0	u	Taulell d'anotació de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	93,07000	€
BR35-21GQ	m3	Llit de triturat d'esporga	60,61000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additiu amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000		88,43000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x 24,69000 =	25,92450	
			Subtotal:		25,92450	25,92450
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x 2,10000 =	1,57500	
			Subtotal:		1,57500	1,57500
Materials	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x 20,78000 =	31,58560	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x 145,42000 =	29,08400	
			Subtotal:		60,66960	60,66960
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25925
			COST DIRECTE			88,42835
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			88,42835

D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		96,13000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	1,100 /R x 23,96000 =	26,35600	
			Subtotal:		26,35600	26,35600
Maquinària	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x 1,90000 =	1,14000	
			Subtotal:		1,14000	1,14000
Materials	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225 x 124,98000 =	28,12050	
	B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x 18,23000 =	28,25650	
	B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x 18,42000 =	11,97300	
	B0111000	m3	Aigua	0,180 x 1,56000 =	0,28080	
			Subtotal:		68,63080	68,63080

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE			96,12680
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			96,12680
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		156,72000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x 23,96000 =	25,15800	
			Subtotal:		25,15800	25,15800
Maquinària	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x 1,90000 =	1,37750	
			Subtotal:		1,37750	1,37750
Materials	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x 124,98000 =	47,49240	
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380 x 19,77000 =	27,28260	
	B0111000	m3	Aigua	0,200 x 1,56000 =	0,31200	
	B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000 x 0,29000 =	55,10000	
			Subtotal:		130,18700	130,18700
			COST DIRECTE			156,72250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			156,72250

D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,42000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x 24,65000 =	0,12325	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x 27,76000 =	0,13880	
			Subtotal:		0,26205	0,26205
Materials	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x 1,08000 =	1,13400	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x 2,02000 =	0,02060	
			Subtotal:		1,15460	1,15460

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST DIRECTE	1,41665
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,41665

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	0000	u	Partida alçada de Seguretat i Salut	Rend.: 1,00012.000,00€
			COST DIRECTE	11.111,11111
			DESPESES INDIRECTES8,00 %	888,88889
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	12.000,0000
P-2	0001	u	Partida alçada de Gestió de residus	Rend.: 1,0004.500,00€
			COST DIRECTE	4.166,66667
			DESPESES INDIRECTES8,00 %	333,33333
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4.500,0000
P-3	0003	u	Tribuna desmuntable HC72/25, a 3 FILES D'ALÇADA, de disseny modular, pot ser configurada en múltiples variants. Sense cargols, el muntatge es realitza a través de puntes i passadors. Amb baranes de protecció laterals i del darrere. Estructura metàl·lica de perfil d'acer laminat en fred S275 i galvanitzat en calent 450°C. Passadissos i escales amb tarimes de polipropilè, antilliscant i ranurada per facilitar la neteja i el drenatge de líquids. Seients mod.CR5, de polipropilè copolímer transformat mitjançant injecció en mottle, superfície acabada en brillant i desguassos centrals. Amb clavegueres per regular l'alçada dels pilars, permet adaptar la grada als desnivells del terreny de fins a 200 mm. Distribuït conforme pla. Aforament: 186 places	Rend.: 1,00038.375,33€
			COST DIRECTE	35.532,71296
			DESPESES INDIRECTES8,00 %	2.842,61704
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	38.375,3300
P-4	0004	u	Compra de mòdul prefabricat amb muntatge, instal·lació i tot el sistema de serveis ja integrat, empresa ALCO, o equivalent. Mobiliari dels mòduls inclosa, tant l'equipament fixe i el mòbil	Rend.: 1,00011.340,00€
			COST DIRECTE	10.500,00000
			DESPESES INDIRECTES8,00 %	840,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11.340,0000
P-5	0006	u	Instal·lacions varies, connexionat i posada en marxa de les diferents instal·lacions, a justificar, de les diferents servituds adequades pel correcte ús del centre esportiu (sanejament, aigua sanitària, electricitat, incendis, megafonia)	Rend.: 1,00059.400,00€
			COST DIRECTE	55.000,00000
			DESPESES INDIRECTES8,00 %	4.400,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	59.400,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-6	66666	u	- Fabricació d'una carpa, amb coberta de dues aigües, de 34 x 50 m. Alçada de pilar 6,00m. i alçada màxima 11,50m - Estructura modular d'alumini - Sostres de membrana pressuritzada - Tancament perimetral de panell sàndvitx de 40mm de gruix - S'hi inclouen 2 portes de vianants de dues fulles amb pany antipànic (2x2) i una porta corredissa de 5x5 per possibilitar l'accés al recinte amb maquinària. - Instal·lació de canaló i baixants laterals en els dos llargs. - En aquest preu està inclòs el lloguer de 3 tràilers per al transport de tot el material, d'1 grua per a l'aixecament de la carpa, d'1 carretó elevador per a càrrega descàrrega i repartiment de material, de 2 cistelles elevadores per a treballs en alçada, així com les despeses de desplaçament i estada de l'equip de muntatge	Rend.:	1,000	354.880,00	€
				COST DIRECTE		328.592,59259	
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %	26.287,40741	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		354.880,0000	
P-7	E21D1311	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000	8,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x	23,17000 =	8,10950	
				Subtotal:		8,10950	8,10950
				COST DIRECTE		8,10950	
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,64876	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,75826	
P-8	E21R1265	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.:	1,000	171,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,440 /R x	28,65000 =	12,60600	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,880 /R x	32,29000 =	28,41520	
				Subtotal:		41,02120	41,02120
Maquinària							
	CRE23000	h	Motoserra	0,880 /R x	3,41000 =	3,00080	
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,750 /R x	47,48000 =	35,61000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C150MC30	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m , sense operari	0,440 /R x	13,77000 =	6,05880	
	C1503000	h	Camió grua	0,770 /R x	55,10000 =	42,42700	
				Subtotal:		87,09660	87,09660
Materials							
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,320 x	80,00000 =	25,60000	
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,100 x	50,00000 =	5,00000	
				Subtotal:		30,60000	30,60000
				COST DIRECTE		158,71780	
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %	12,69742	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		171,41522	
P-9	E21R12D5	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.:	1,000	645,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	2,600 /R x	32,29000 =	83,95400	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	1,300 /R x	28,65000 =	37,24500	
				Subtotal:		121,19900	121,19900
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	3,300 /R x	55,10000 =	181,83000	
	CRE23000	h	Motoserra	2,600 /R x	3,41000 =	8,86600	
	C150MC30	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m , sense operari	1,300 /R x	13,77000 =	17,90100	
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,470 /R x	47,48000 =	69,79560	
				Subtotal:		278,39260	278,39260
Materials							
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,500 x	50,00000 =	25,00000	
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	2,160 x	80,00000 =	172,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				197,80000			197,80000
COST DIRECTE							597,39160
DESPESES INDIRECTES				8,00	%		47,79133
COST EXECUCIÓ MATERIAL							645,18293

P-10	E2214826	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	Rend.:	1,000			26,82	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import	
Maquinària									
	C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,177	/R x	112,44000	=	19,90188	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,052	/R x	94,89000	=	4,93428	
Subtotal:						24,83616		24,83616	
COST DIRECTE								24,83616	
DESPESES INDIRECTES				8,00	%			1,98689	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								26,82305	

P-11	E2255P70	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim	Rend.:	1,000			22,04	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	23,17000	=	0,46340	
Subtotal:						0,46340		0,46340	
Maquinària									
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	/R x	78,23000	=	1,01699	
Subtotal:						1,01699		1,01699	
Materials									
	B033S500	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm	1,705	x	11,10000	=	18,92550	
Subtotal:						18,92550		18,92550	
COST DIRECTE								20,40589	
DESPESES INDIRECTES				8,00	%			1,63247	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								22,03836	

P-12	E312IBPB	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	Rend.:	1,000			122,64	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	23,17000	=	6,95100		
				Subtotal:					6,95100	6,95100
Maquinària										
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	164,75000	=	16,47500		
				Subtotal:					16,47500	16,47500
Materials										
	B06HI3CX	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	81,94000	=	90,13400		
				Subtotal:					90,13400	90,13400
COST DIRECTE									113,56000	
DESPESES INDIRECTES						8,00	%		9,08480	
COST EXECUCIÓ MATERIAL									122,64480	

P-13	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.:	1,000			1,93	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import	
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	24,65000	=	0,19720	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	27,76000	=	0,16656	
Subtotal:								0,36376	0,36376
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	2,02000	=	0,01030	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,41665	=	1,41665	
Subtotal:								1,42695	1,42695
COST DIRECTE									1,79071
DESPESES INDIRECTES				8,00	%				0,14326
COST EXECUCIÓ MATERIAL									1,93397

P-14	E3CBDAGG	m2	Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.:	1,000			12,29	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import	
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,033	/R x	24,65000	=	0,81345	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,033	/R x	27,76000	=	0,91608	
Subtotal:								1,72953	1,72953
Materials									
	B0B34137	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN	1,200	x	8,01000	=	9,61200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			10080	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0204 x 2,02000 = 0,04121
			Subtotal:	9,65321 9,65321
			COST DIRECTE	11,38274
			DESPESES INDIRECTES 8,00 %	0,91062
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,29336

P-15	E4415115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000	2,65	€
------	----------	----	--	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015 /R x 28,22000 =	0,42330	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015 /R x 24,74000 =	0,37110	
			Subtotal:		0,79440	0,79440
Maquinària						
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015 /R x 3,11000 =	0,04665	
			Subtotal:		0,04665	0,04665
Materials						
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 x 1,61000 =	1,61000	
			Subtotal:		1,61000	1,61000
			COST DIRECTE			2,45105
			DESPESES INDIRECTES 8,00 %			0,19608
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,64713

P-16	E4E2561L	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	Rend.: 1,000	40,53	€
------	----------	----	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,480 /R x 27,76000 =	13,32480	
	A0140000	h	Manobre	0,240 /R x 23,17000 =	5,56080	
			Subtotal:		18,88560	18,88560
Materials						
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,125 x 1,22000 =	16,01250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0168 x 156,72250 = 2,63294
			Subtotal:	18,64544 18,64544
			COST DIRECTE	37,53104
			DESPESES INDIRECTES 8,00 %	3,00248
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	40,53352

P-17	E81126D3	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, esquitxat	Rend.: 1,000	29,37	€
------	----------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x 27,76000 =	13,88000	
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x 23,17000 =	10,42650	
			Subtotal:		24,30650	24,30650
Materials						
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0184 x 156,72250 =	2,88369	
			Subtotal:		2,88369	2,88369
			COST DIRECTE			27,19019
			DESPESES INDIRECTES 8,00 %			2,17522
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,36541

P-18	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	Rend.: 1,000	6,19	€
------	----------	----	--	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x 24,65000 =	0,24650	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x 27,76000 =	2,77600	
			Subtotal:		3,02250	3,02250
Materials						
	B89ZPE00	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508 x 4,92000 =	2,70994	
			Subtotal:		2,70994	2,70994
			COST DIRECTE			5,73244
			DESPESES INDIRECTES 8,00 %			0,45860
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,19104

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-19	E93SI75P	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba	Rend.:	1,000	33,31	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,160	/R x 23,17000 =	3,70720	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x 27,76000 =	2,22080	
				Subtotal:		5,92800	5,92800
Maquinària							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x 164,75000 =	13,18000	
				Subtotal:		13,18000	13,18000
Materials							
	B06HLVFA	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,1545	x 75,93000 =	11,73119	
				Subtotal:		11,73119	11,73119
				COST DIRECTE			30,83919
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,46714
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,30633
P-20	E9S11220	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	Rend.:	1,000	77,95	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x 24,74000 =	7,42200	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x 28,20000 =	16,92000	
				Subtotal:		24,34200	24,34200
Materials							
	B0B51220	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm	1,030	x 46,44000 =	47,83320	
				Subtotal:		47,83320	47,83320
				COST DIRECTE			72,17520
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		5,77402
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,94922

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-21	EB121JBM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	Rend.:	1,000	135,78	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x 24,74000 =	4,94800	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x 28,20000 =	11,28000	
				Subtotal:		16,22800	16,22800
Materials							
	BB121JB0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	1,000	x 107,21000 =	107,21000	
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x 1,14000 =	2,28000	
				Subtotal:		109,49000	109,49000
				COST DIRECTE			125,71800
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		10,05744
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			135,77544
P-22	F2168941	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió	Rend.:	1,000	2,79	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x 23,17000 =	0,69510	
				Subtotal:		0,69510	0,69510
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0362	/R x 52,25000 =	1,89145	
				Subtotal:		1,89145	1,89145
				COST DIRECTE			2,58655
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,20692
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,79347
P-23	F2221774	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora	Rend.:	1,000	11,21	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,125	/R x 23,96000 =	2,99500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x	23,17000	=	2,89625		
				Subtotal:					5,89125	5,89125
Maquinària										
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,125	/R x	5,57000	=	0,69625		
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0725	/R x	52,25000	=	3,78813		
				Subtotal:					4,48438	4,48438
			COST DIRECTE							10,37563
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%			0,83005
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							11,20568

P-24	F923U001	m3	Subbase de grava de pedra granítica de grandària màxima de 50 a 70 mm i afegit de granulat de grandària màxima de 18 a 25 mm per a colmar els forats, amb estesa i piconatge del material	Rend.: 1,000				49,73	€
------	----------	----	---	--------------	--	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x	23,17000	=	1,62190	
				Subtotal:				1,62190	1,62190
Maquinària	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	74,50000	=	2,60750	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	73,88000	=	1,47760	
				Subtotal:				4,08510	4,08510
Materials	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	1,683	x	21,54000	=	36,25182	
	B0332600	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 18 a 25 mm	0,187	x	21,86000	=	4,08782	
				Subtotal:				40,33964	40,33964
				COST DIRECTE					46,04664
				DESPESES INDIRECTES				8,00 %	3,68373
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					49,73037

P-25	FQS1U010	m	Xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, muntada sobre màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, cada 7,6 m amb platines i ancorats sobre daus de formigó	Rend.: 1,000				63,81	€
------	----------	---	--	--------------	--	--	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,260	/R x	24,65000 =	6,40900
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	28,69000 =	3,15590
	A0121000	h	Oficial 1a	0,260	/R x	27,76000 =	7,21760
				Subtotal:			
						16,78250	16,78250
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B6AZU010	u	Màstil de tub d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària per a reixat de protecció de pistes, amb platines i elements d'ancoratge	0,180	x	214,91000	=	38,68380
	B0AB1112	u	Tensor obert d'acer galvanitzat amb baga i forqueta de diàmetre 1/4''	0,080	x	0,88000	=	0,07040
	B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	6,000	x	0,19000	=	1,14000
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,025	x	96,12680	=	2,40317
				Subtotal:				42,29737
				COST DIRECTE				59,07987
				DESPESES INDIRECTES				4,72639
				8,00 %				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				63,80626

P-26	FRE61260	u	Poda d'arbre planifoli o conífera de < 6 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 1,000				44,17	€
------	----------	---	--	--------------	--	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,350	/R x	28,65000	=	10,02750	
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	0,350	/R x	39,54000	=	13,83900	
				Subtotal:				23,86650	23,86650
Maquinària									
	C150MC10	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m , sense operari	0,350	/R x	10,20000	=	3,57000	
	CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	0,350	/R x	3,97000	=	1,38950	
	C1503000	h	Camió grua	0,152	/R x	55,10000	=	8,37520	
	CRE23000	h	Motoserra	0,350	/R x	3,41000	=	1,19350	
				Subtotal:				14,52820	14,52820

	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,050	x	50,00000	=	2,50000	
				Subtotal:				2,50000	2,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				40,89470
				DESPESES INDIRECTES				3,27158
				8,00 %				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,16628
P-27	HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				59,79 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	27,76000	=	11,10400
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800	/R x	23,17000	=	18,53600
				Subtotal:				29,64000
								29,64000
Maquinària								
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,400	/R x	58,00000	=	23,20000
				Subtotal:				23,20000
								23,20000
Materials								
	BBM2BBA0	m	Amortització de barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	2,52000	=	2,52000
				Subtotal:				2,52000
								2,52000
				COST DIRECTE				55,36000
				DESPESES INDIRECTES				4,42880
				8,00 %				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,78880
P-28	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				6,21 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	23,17000	=	1,39020
				Subtotal:				1,39020
								1,39020
Materials								
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x	10,89000	=	4,35600
				Subtotal:				4,35600
								4,35600
				COST DIRECTE				5,74620
				DESPESES INDIRECTES				0,45970
				8,00 %				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,20590

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-29	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000	12,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	23,96000 =	7,18800	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700	
				Subtotal:		9,50500	9,50500
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150 /R x	14,32000 =	2,14800	
				Subtotal:		2,14800	2,14800
				COST DIRECTE		11,65300	
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %	0,93224
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,58524	
P-30	K2194A11	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000	5,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,140 /R x	23,96000 =	3,35440	
				Subtotal:		3,35440	3,35440
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0194 /R x	52,25000 =	1,01365	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,070 /R x	14,32000 =	1,00240	
				Subtotal:		2,01605	2,01605
				COST DIRECTE		5,37045	
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %	0,42964
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,80009	
P-31	K219CC12	m2	Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000	11,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	23,96000 =	7,18800	
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
				Subtotal:		8,34650	8,34650
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150 /R x	14,32000 =	2,14800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			2,14800	2,14800
				COST DIRECTE				10,49450
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,83956
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,33406
P-32	K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora i càrrega mecànica sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			2,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	0,058	/R x 46,13000	=	2,67554	
				Subtotal:			2,67554	2,67554
				COST DIRECTE				2,67554
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,21404
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,88958
P-33	K222122A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000			9,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,168	/R x 49,68000	=	8,34624	
				Subtotal:			8,34624	8,34624
				COST DIRECTE				8,34624
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,66770
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,01394
P-34	K2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	Rend.: 1,000			2,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 23,17000	=	2,31700	
				Subtotal:			2,31700	2,31700
				COST DIRECTE				2,31700
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,18536
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,50236

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-35	K3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000			16,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 27,76000	=	2,77600	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 23,17000	=	4,63400	
				Subtotal:			7,41000	7,41000
Materials	B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,1075	x 72,53000	=	7,79698	
				Subtotal:			7,79698	7,79698
				COST DIRECTE				15,20698
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		1,21656
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,42354
P-36	K44Z552A	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m	Rend.: 1,000			156,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x 27,76000	=	13,88000	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x 28,20000	=	7,05000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x 23,17000	=	11,58500	
				Subtotal:			32,51500	32,51500
Materials	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,1007	x 11,76000	=	1,18423	
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	2,550	x 16,16000	=	41,20800	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,022	x 388,96000	=	8,55712	
	B44Z5021	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	39,500	x 1,56000	=	61,62000	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,0101	x 1,72000	=	0,01737	
				Subtotal:			112,58672	112,58672
				COST DIRECTE				145,10172
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		11,60814
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				156,70986

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-37	K4ZWMB01	u	Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís	Rend.: 1,000		11,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200 /R x	27,76000 =	5,55200	
				Subtotal:		5,55200	5,55200
Maquinària							
	C200F000	h	Màquina taladradora	0,050 /R x	3,80000 =	0,19000	
				Subtotal:		0,19000	0,19000
Materials							
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000 x	4,71000 =	4,71000	
				Subtotal:		4,71000	4,71000
				COST DIRECTE			10,45200
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,83616
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,28816
P-38	KQS2UF20	u	Porteria handbol-futbol sala traslladable amb bastiment principal de tub d'acer pintat de 80 x 80 mm estructura posterior amb tub circular galvanitzat i xarxa de niló trenat de 3,5 mm. i malla de 100 mm subjectada amb ganxos metàl·lics antilesió segons norma UNE-EN 749, fixada al paviment amb ancoratges desmuntable	Rend.: 1,000		454,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x	28,69000 =	11,47600	
				Subtotal:		11,47600	11,47600
Materials							
	BQS2U020	u	Porteria handbol-futbol sala traslladable amb bastiment principal de tub d'acer pintat de 80 x 80 mm estructura posterio amb tub circular galvanitzat i xarxa de niló trenat de 3,5 mm. i malla de 100 mm subjectada amb ganxos metàl·lics antilesió segons norma UNE-EN 749, i 2 ancoratges desmuntables per a fixació al paviment	1,000 x	409,22000 =	409,22000	
				Subtotal:		409,22000	409,22000
				COST DIRECTE			420,69600
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		33,65568
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			454,35168

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-39	KQS2UV10	u	Joc de pals voleibol metàl·lics de diàmetre 10 cm per a fixar a encastat al paviment amb regulació d'alçada amb regla numerada, tensor mecànic, amb xarxa de voleibol competició confeccionada en trena de poliamida de 3 mm amb cable d'acer plastificat de 6 mm i amb fundes per a varetes	Rend.: 1,000		337,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300 /R x	24,65000 =	7,39500	
				Subtotal:		7,39500	7,39500
Materials							
	BQS2UV10	u	Joc de pals voleibol metàl·lics de diàmetre 10 cm per a fixar a encastat al paviment amb regulació d'alçada amb regla numerada, tensor mecànic, amb xarxa de voleibol competició confeccionada en trena de poliamida de 3 mm amb cable d'acer plastificat de 6 mm i amb fundes per a varetes	1,000 x	304,96000 =	304,96000	
				Subtotal:		304,96000	304,96000
				COST DIRECTE			312,35500
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		24,98840
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			337,34340
P-40	KQS2UZ10	u	Ancoratge metàl·lic per a pal de voleibol amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant	Rend.: 1,000		83,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1,200 /R x	23,96000 =	28,75200	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500 /R x	27,76000 =	13,88000	
				Subtotal:		42,63200	42,63200
Maquinària							
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,200 /R x	8,22000 =	9,86400	
				Subtotal:		9,86400	9,86400
Materials							
	BQSZU170	u	Ancoratge metàl·lic per a pal de voleibol amb tapa	1,000 x	11,68000 =	11,68000	
	B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	4,000 x	3,33000 =	13,32000	
				Subtotal:		25,00000	25,00000
				COST DIRECTE			77,49600
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		6,19968
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			83,69568

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-41	KQS2UZ20	u	Ancoratge metàl·lic per aparell de gimnàstica amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant	Rend.: 1,000	53,69	e	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,600 /R x	23,96000 =	14,37600	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400 /R x	27,76000 =	11,10400	
				Subtotal:		25,48000	25,48000
Maquinària							
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,600 /R x	8,22000 =	4,93200	
				Subtotal:		4,93200	4,93200
Materials							
	BQSZU180	u	Ancoratge metàl·lic per a aparell de gimnàstica amb tapa	1,000 x	12,64000 =	12,64000	
	B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	2,000 x	3,33000 =	6,66000	
				Subtotal:		19,30000	19,30000
				COST DIRECTE			49,71200
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		3,97696
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,68896

P-42	KQS2UZ30	u	Ancoratge metàl·lic per a porteria amb tapa col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant	Rend.: 1,000	66,49	e	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500 /R x	23,96000 =	11,98000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300 /R x	27,76000 =	8,32800	
				Subtotal:		20,30800	20,30800
Maquinària							
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,500 /R x	8,22000 =	4,11000	
				Subtotal:		4,11000	4,11000
Materials							
	BQSZU190	u	Ancoratge metàl·lic per a porteria amb tapa	1,000 x	30,49000 =	30,49000	
	B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	2,000 x	3,33000 =	6,66000	
				Subtotal:		37,15000	37,15000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			61,56800
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		4,92544
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,49344
P-43	P6A5-DRLJ	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars	Rend.: 1,000	25,20	e	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,190 /R x	29,57000 =	5,61830	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,190 /R x	25,40000 =	4,82600	
				Subtotal:		10,44430	10,44430
Materials							
	B6A0-0KN9	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 1,8 m, amb platina	0,340 x	15,27000 =	5,19180	
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	1,500 x	2,64000 =	3,96000	
	B6A0-0KN5	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 1,8 m, amb platina	0,067 x	53,48000 =	3,58316	
				Subtotal:		12,73496	12,73496
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15666
				COST DIRECTE			23,33592
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,86687
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,20280

P-44	P9E1-DMTH	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,000	29,66	e	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,3392 /R x	28,61000 =	9,70451	
	A0D-0007	h	Manobre	0,209 /R x	23,88000 =	4,99092	
				Subtotal:		14,69543	14,69543
Materials							
	B9E2-0HOD	m2	Panot gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt	1,020 x	9,19000 =	9,37380	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031 x	145,42000 =	0,45080	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	1,62000 =	0,01620	
	B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	88,42835 =	2,70591	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				12,54671			12,54671
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,22043
COST DIRECTE							27,46257
DESPESES INDIRECTES				8,00	%		2,19701
COST EXECUCIÓ MATERIAL							29,65958

P-45	P9T1-B1X2	m2	Paviment de PVC per a superfícies esportives amb capa d'escuma, en rotlle, amb un gruix de 2 a 5 mm, i una reacció al foc Bfl-s1, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	Rend.: 1,000			37,75	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
A0F-000D				h	Oficial 1a col·locador	0,400 /R x	28,61000 =	11,44400
A01-FEP3				h	Ajudant col·locador	0,200 /R x	25,40000 =	5,08000
Subtotal:							16,52400	16,52400
Materials								
B9P6-0ISZ				m	Cordó de PVC de 4 mm	0,660 x	0,16000 =	0,10560
B9T0-1GDN				m2	Revestiment de superfície esportiva de PVC amb capa d'escuma, en rotlle, amb un gruix de 2 a 4 mm i una reacció al foc Bfl-s1	1,050 x	16,01000 =	16,81050
B091-06VH				kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315 x	4,03000 =	1,26945
Subtotal:							18,18555	18,18555
DESPESES AUXILIARS							1,50	% 0,24786
COST DIRECTE								34,95741
DESPESES INDIRECTES							8,00	% 2,79659
COST EXECUCIÓ MATERIAL								37,75400

P-46	PAD0-H8WK	u	Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada	Rend.: 1,000			213,03	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
A0F-000P				h	Oficial 1a manyà	0,250 /R x	29,06000 =	7,26500
Subtotal:							7,26500	7,26500
Materials								
BAD0-H5IC				u	Porta de planxa perforada d'acer d'un full batent i bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors	1,000 x	189,80000 =	189,80000
Subtotal:							189,80000	189,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				2,50	%		0,18163
COST DIRECTE							197,24663
DESPESES INDIRECTES				8,00	%		15,77973
COST EXECUCIÓ MATERIAL							213,02636

P-47	PAD0-H8WN	u	Porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d'obra de 210x120 cm, amb pany i passadors, col·locada	Rend.: 1,000			313,57	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
A0F-000P				h	Oficial 1a manyà	0,400 /R x	29,06000 =	11,62400
Subtotal:							11,62400	11,62400
Materials								
BAD0-H5ID				u	Porta de planxa perforada d'acer galvanitzat de dues fulles batents i bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d'obra de 210x120 cm, amb pany i passadors	1,000 x	278,43000 =	278,43000
Subtotal:							278,43000	278,43000
DESPESES AUXILIARS							2,50	% 0,29060
COST DIRECTE								290,34460
DESPESES INDIRECTES							8,00	% 23,22757
COST EXECUCIÓ MATERIAL								313,57217

P-48	PQ11-HAN4	m	Banc de pista, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada	Rend.: 1,000			91,51	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
A01-FEPH				h	Ajudant muntador	0,050 /R x	25,40000 =	1,27000
A0F-000R				h	Oficial 1a muntador	0,150 /R x	29,57000 =	4,43550
Subtotal:							5,70550	5,70550
Materials								
BQ15-H6PU				m	Banc de pista, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada	1,000 x	78,94000 =	78,94000
Subtotal:							78,94000	78,94000
DESPESES AUXILIARS							1,50	% 0,08558
COST DIRECTE								84,73108
DESPESES INDIRECTES							8,00	% 6,77849
COST EXECUCIÓ MATERIAL								91,50957

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-49	PQS1-HBQ0	u	Cistella de bàsquet per penjar al sostre amb estructura multitubular, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm, anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb sistema de plegat endarrere amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàssic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i cables i tubs per a la connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor, col·locada	Rend.: 1,000		5.748,82		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	8,000	/R x	28,61000 =	228,88000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	29,57000 =	118,28000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	25,40000 =	203,20000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	29,57000 =	118,28000	
				Subtotal:			668,64000	668,64000
Maquinària								
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	4,000	/R x	3,11000 =	12,44000	
				Subtotal:			12,44000	12,44000
Materials								
	BQS2-H6VJ	u	Cistella de bàsquet per penjar al sostre amb estructura multitubular, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm, anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb sistema de plegat endarrere amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàssic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i cables i tubs per a la connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor	1,000	x	4.588,62000 =	4.588,62000	
	B0AP-07IQ	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	25,000	x	1,73000 =	43,25000	
				Subtotal:			4.631,87000	4.631,87000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	10,02960	
				COST DIRECTE			5.322,97960	
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %	425,83837	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.748,81797	

P-50	PQS2-HBPD	u	Cortina divisòria de plegat elèctric vertical de 22x8 m amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils UPN 60, units amb cargols M 14, motor trifàsic amb reductor equipat amb finals de carrera de pujada i baixada que acciona l'eix horitzontal on es plega la cortina, quadre de maniobra equipat amb connectors de pujada i baixada, parada d'emergència i llums d'avís de maniobra connectat a la xarxa d'alimentació	Rend.: 1,000	10.557,89	€
------	-----------	---	--	--------------	-----------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				16,000	/R x 29,57000 =	473,12000	
				30,000	/R x 28,61000 =	858,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	16,000	/R x	25,36000	=	405,76000
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	30,000	/R x	25,40000	=	762,00000
				Subtotal:				2.499,18000
								2.499,18000
Materials								
	BQS4-H6VH	u	Cortina divisòria de plegat elèctric vertical de 22x8 m amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils UPN 60, units amb cargols M 14, motor trifàssic amb reductor equipat amb finals de carrera de pujada i baixada que acciona l'eix horitzontal on es plega la cortina, quadre de maniobra equipat amb connectors de pujada i baixada, parada d'emergència i llums d'avís de maniobra connectat a la xarxa d'alimentació	1,000	x	7.214,16000	=	7.214,16000
				Subtotal:				7.214,16000
								7.214,16000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		62,47950
			COST DIRECTE					9.775,81950
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		782,06556
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					10.557,88506

P-51	PQS3-HBP6	m2	Protecció per a columnes o obstacles verticals amb nucli d'escuma de poliuretà ignífug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de poliester, fixada a l'obstacle amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000	104,86	€
------	-----------	----	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu			Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
	Subtotal:							5,91400	5,91400
Materials									
	BQS7-H6VE	m2	Protecció per a columnes o obstacles verticals amb nucli d'escuma de poliuretà ignifug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de poliester amb tanca o sistema de fixació amb ullets	1,100	x	81,28000	=	89,40800	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	8,000	x	0,21000	=	1,68000	
Subtotal:								91,08800	91,08800
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		0,08871
COST DIRECTE									97,09071
DESPESES INDIRECTES						8,00	%		7,76726
COST EXECUCIÓ MATERIAL									104,85797

P-52	PQUO-5673	u	Tauell d' anotació de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	34,38	€
------	-----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				0,350	/R x 23,88000 =	8,35800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:		8,35800		8,35800	
Materials									
	BQUK-0T10	u	Tauell d' anotació de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	0,250	x	93,07000	=	23,26750	
				Subtotal:		23,26750		23,26750	
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,20895	
				COST DIRECTE				31,83445	
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%	2,54676	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				34,38121	
P-53	PR23-DOC2	m2	Airejat de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %	Rend.: 1,000				5,11 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,050	/R x	33,58000	=	1,67900	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,100	/R x	29,80000	=	2,98000	
				Subtotal:		4,65900		4,65900	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,06989	
				COST DIRECTE				4,72889	
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%	0,37831	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,10720	
P-54	PR30-8RVP	m3	Llit de triturat d'esporga	Rend.: 1,000				95,26 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,900	/R x	29,80000	=	26,82000	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,900	/R x	33,58000	=	30,22200	
				Subtotal:		57,04200		57,04200	
Materials									
	BR35-21GQ	m3	Llit de triturat d'esporga	0,500	x	60,61000	=	30,30500	
				Subtotal:		30,30500		30,30500	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,85563	
				COST DIRECTE				88,20263	
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%	7,05621	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				95,25884	

PRESSUPOST

PRESSUPOST

*

Data: 01/08/24

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	01	Treballs previs i enderrocs
Títol 3	01	Treballs previs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FRE61260	u	Poda d'arbre planifoli o conífera de < 6 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 26)	44,17	1,000	44,17
2	E21R12D5	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 9)	645,18	2,000	1.290,36
3	E21R1265	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 8)	171,42	6,000	1.028,52
4	K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora i càrrega mecànica sobre camió o contenidor (P - 32)	2,89	2.503,500	7.235,12
5	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	6,21	100,000	621,00
TOTAL	Títol 3		01.01.01			10.219,17

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	01	Treballs previs i enderrocs
Títol 3	02	Enderrocs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	59,79	36,000	2.152,44
2	F2168941	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió (P - 22)	2,79	25,000	69,75
3	E21D1311	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	8,76	60,000	525,60
4	K2194A11	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 30)	5,80	200,000	1.160,00
5	K219CC12	m2	Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 31)	11,33	100,000	1.133,00
6	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 29)	12,59	100,000	1.259,00

TOTAL Títol 3			01.01.02		6.299,79
---------------	--	--	----------	--	----------

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	02	Sustentació de l'edifici i adequació del terreny
Títol 3	01	Condicionament del terreny

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E2214826	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 10)	26,82	265,100	7.109,98

EUR

PRESSUPOST

*

Data: 01/08/24

Pàg.: 2

TOTAL	Títol 3	01.02.01	7.109,98
-------	---------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	03	Sistema estructural
Títol 3	01	Fonaments i contenció de terres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F923U001	m3	Subbase de grava de pedra granítica de grandària màxima de 50 a 70 mm i afegit de granulat de grandària màxima de 18 a 25 mm per a colmar els forats, amb estesa i piconatge del material (P - 24)	49,73	208,500	10.368,71
2	E93SI75P	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba (P - 19)	33,31	2.672,000	89.004,32
3	E3CBDAGG	m2	Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 14)	12,29	2.672,000	32.838,88
4	K222122A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i càrrega mecànica sobre camió (P - 33)	9,01	19,008	171,26
5	E312IBPB	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 12)	122,64	19,008	2.331,14
6	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 13)	1,93	100,000	193,00
7	K3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 35)	16,42	17,280	283,74
8	K2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 34)	2,50	97,920	244,80
9	F2221774	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (P - 23)	11,21	120,000	1.345,20
10	E2255P70	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 11)	22,04	16,800	370,27

TOTAL	Títol 3	01.03.01	137.151,32
-------	---------	----------	------------

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	03	Sistema estructural
Títol 3	02	Estructura

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K44Z552A	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m (P - 36)	156,71	5,760	902,65
2	K4ZWMB01	u	Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís (P - 37)	11,29	168,000	1.896,72
3	66666	u	- Fabricació d'una carpa, amb coberta de dues aigües, de 34 x 50 m. Alçada de pilar 6,00m. i alçada màxima 11,50m - Estructura modular d'alumini - Sostres de membrana pressuritzada - Tancament perimetral de panell sàndvitx de 40mm de gruix - S'hi inclouen 2 portes de vianants de dues fulles amb pany antipànic (2x2) i una porta corredissa de 5x5 per possibilitar l'accés al recinte amb maquinària. - Instal·lació de canaló i baixants laterals en els dos llargs. - En aquest preu està inclòs el lloguer de 3 tràilers per al transport de	354.880,00	1,000	354.880,00

EUR

PRESSUPOST

*

Data: 01/08/24

Pàg.: 3

tot el material, d'1 grua per a l'aixecament de la carpa, d'1 carretó elevador per a càrrega descàrrega i repartiment de material, de 2 cistelles elevadores per a treballs en alçada, així com les despeses de desplaçament i estada de l'equip de muntatge		
(P - 6)		

TOTAL	Titol 3	01.03.02	357.679,37
-------	---------	----------	------------

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	04	Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors
Titol 3	04	Fusteries exteriors

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PAD0-H8WK	u	Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada (P - 46)	213,03	2,000	426,06
2	PAD0-H8WN	u	Porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d'obra de 210x120 cm, amb pany i passadors, col·locada (P - 47)	313,57	2,000	627,14

TOTAL	Titol 3	01.04.04	1.053,20
-------	---------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	04	Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors
Titol 3	05	Escales i rampes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E4415115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 15)	2,65	1.671,600	4.429,74
2	E9S11220	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 20)	77,95	24,000	1.870,80
3	EB121JBM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella (P - 21)	135,78	24,000	3.258,72

TOTAL	Titol 3	01.04.05	9.559,26
-------	---------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	05	Sistema de compartimentació i d'acabats interiors
Titol 3	02	Compratimentació interior horitzontal

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9T1-B1X2	m2	Paviment de PVC per a superfícies esportives amb capa d'escuma, en rotlle, amb un gruix de 2 a 5 mm, i una reacció al foc Bfl-s1, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm (P - 45)	37,75	1.480,000	55.870,00

TOTAL	Titol 3	01.05.02	55.870,00
-------	---------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	05	Sistema de compartimentació i d'acabats interiors
Titol 3	04	Equipaments

EUR

PRESSUPOST

*

Data: 01/08/24

Pàg.: 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 0004	u	Compra de mòdul prefabricat amb muntatge, instal·lació i tot el sistema de serveis ja integrat, empresa ALCO, o equivalent. Mobiliari dels mòduls inclosa, tant l'equipament fixe i el mòbil (P - 4)	11.340,00	17,000	192.780,00

TOTAL	Titol 3	01.05.04	192.780,00
-------	---------	----------	------------

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	06	Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 0006	u	Instal·lacions varies, connexionat i posada en marxa de les diferents instal·lacions, a justificar, de les diferents servituds adequades pel correcte ús del centre esportiu (sanejament, aigua sanitària, electricitat, incendis, megafonia) (P - 5)	59.400,00	1,000	59.400,00

TOTAL	Capítol	01.06	59.400,00
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	07	Equipament esportiu

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PQS2-HBPD	u	Cortina divisòria de plegat elèctric vertical de 22x8 m amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils UPN 60, units amb cargols M 14, motor trifàsic amb reductor equipat amb finals de carrera de pujada i baixada que acciona l'eix horitzontal on es plega la cortina, quadre de maniobra equipat amb connectors de pujada i baixada, parada d'emergència i llums d'avís de maniobra connectat a la xarxa d'alimentació (P - 50)	10.557,89	2,000	21.115,78
2	FQS1U010	m	Xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, muntada sobre màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, cada 7,6 m amb platines i ancorats sobre daus de formigó (P - 25)	63,81	40,000	2.552,40
3	PQS1-HBQ0	u	Cistella de bàsquet per penjar al sostre amb estructura multitubular, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm, anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb sistema de plegat endarrere amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàssic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i cables i tubs per a la connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor, col·locada (P - 49)	5.748,82	8,000	45.990,56
4	KQS2UF20	u	Porteria handbol-futbol sala traslladable amb bastiment principal de tub d'acer pintat de 80 x 80 mm estructura posterior amb tub circular galvanitzat i xarxa de niló trenat de 3,5 mm. i malla de 100 mm subjectada amb ganxos metàl·lics antilesió segons norma UNE-EN 749, fixada al paviment amb ancoratges desmuntable (P - 38)	454,35	2,000	908,70
5	KQS2UV10	u	Joc de pals voleibol metàl·lics de diàmetre 10 cm per a fixar a encastat al paviment amb regulació d'alçada amb regla numerada, tensor mecànic, amb xarxa de voleibol competició confeccionada en trena de poliamida de 3 mm amb cable d'acer plastificat de 6 mm i amb fundes per a varetes (P - 39)	337,34	2,000	674,68
6	KQS2UZ10	u	Ancoratge metàl·lic per a pal de voleibol amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant (P - 40)	83,70	2,000	167,40
7	KQS2UZ20	u	Ancoratge metàl·lic per aparell de gimnàstica amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant (P - 41)	53,69	11,000	590,59

EUR

PRESSUPOST

*

Data: 01/08/24

Pàg.: 5

8	KQS2UZ30	u	Ancoratge metàl·lic per a porteria amb tapa col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant (P - 42)	66,49	4,000	265,96
9	0003	u	Tribuna desmuntable HC72/25, a 3 FILES D'ALÇADA, de disseny modular, pot ser configurada en múltiples variants. Sense cargols, el muntatge es realitza a través de puntes i passadors. Amb baranes de protecció laterals i del darrere. Estructura metàl·lica de perfil d'acer laminat en fred S275 i galvanitzat en calent 450°C. Passadissos i escales amb tarimes de polipropilè, antilliscant i ranurada per facilitar la neteja i el drenatge de líquids. Seients mod.CR5, de polipropilè copolímer transformat mitjançant injecció en motlle, superfície acabada en brillant i desguassos centrals. Amb clavegueres per regular l'alçada dels pilars, permet adaptar la grada als desnivells del terreny de fins a 200 mm. Distribuït conforme pla. Aforament: 186 places (P - 3)	38.375,33	1,000	38.375,33
10	PQS3-HBP6	m2	Protecció per a columnes o obstacles verticals amb nucli d'escuma de poliuretà ignífug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de polièster, fixada a l'obstacle amb fixacions mecàniques (P - 51)	104,86	0,880	92,28
11	PQ11-HAN4	m	Banc de pista, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada (P - 48)	91,51	18,000	1.647,18
12	PQUO-5673	u	Taulell d'anotació de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	34,38	4,000	137,52

TOTAL	Capítol	01.07	112.518,38
-------	---------	-------	------------

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	08	Urbanització dels espais exteriors

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P6A5-DRLJ	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 43)	25,20	95,000	2.394,00
2	E4E2561L	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 (P - 16)	40,53	47,500	1.925,18
3	E81126D3	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, esquitxat (P - 17)	29,37	95,000	2.790,15
4	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 18)	6,19	95,000	588,05
5	P9E1-DMTH	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 44)	29,66	587,000	17.410,42
6	PR30-8RVP	m3	Llit de triturat d'esporga (P - 54)	95,26	56,000	5.334,56
7	PR23-DOC2	m2	Airejat de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 % (P - 53)	5,11	560,000	2.861,60

TOTAL	Capítol	01.08	33.303,96
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost 24-004-ASC
Capítol	09	Gestió de residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 0001	u	Partida alçada de Gestió de residus (P - 2)	4.500,00	1,000	4.500,00

EUR

PRESSUPOST

*

Data: 01/08/24

Pàg.: 6

TOTAL	Capítol	01.09				4.500,00		
Obra		01	Pressupost 24-004-ASC					
Capítol		10	Seguretat i salut					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	00000	u	Partida alçada de Seguretat i Salut (P - 1)			12.000,00	1,000	12.000,00
TOTAL	Capítol	01.10				12.000,00		

(*) Branques incompletes

EUR

RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Treballs previs i enderrocs	16.518,96
Capítol	01.02	Sustentació de l'edifici i adequació del terreny	7.109,98
Capítol	01.03	Sistema estructural	494.830,69
Capítol	01.04	Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors	10.612,46
Capítol	01.05	Sistema de compartimentació i d'acabats interiors	248.650,00
Capítol	01.06	Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis	59.400,00
Capítol	01.07	Equipament esportiu	112.518,38
Capítol	01.08	Urbanització dels espais exteriors	33.303,96
Capítol	01.09	Gestió de residus	4.500,00
Capítol	01.10	Seguretat i salut	12.000,00
Obra	01	Pressupost 24-004-ASC	999.444,43
			999.444,43
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 24-004-ASC	999.444,43
			999.444,43

ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg.1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	999.444,43
13 % Despeses generals SOBRE 999.444,43.....	129.927,78
6 % Benefici industrial SOBRE 999.444,43.....	59.966,67

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

1.189.338,88

21 % IVA SOBRE 1.189.338,88.....	249.761,16
----------------------------------	------------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

1.439.100,04

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

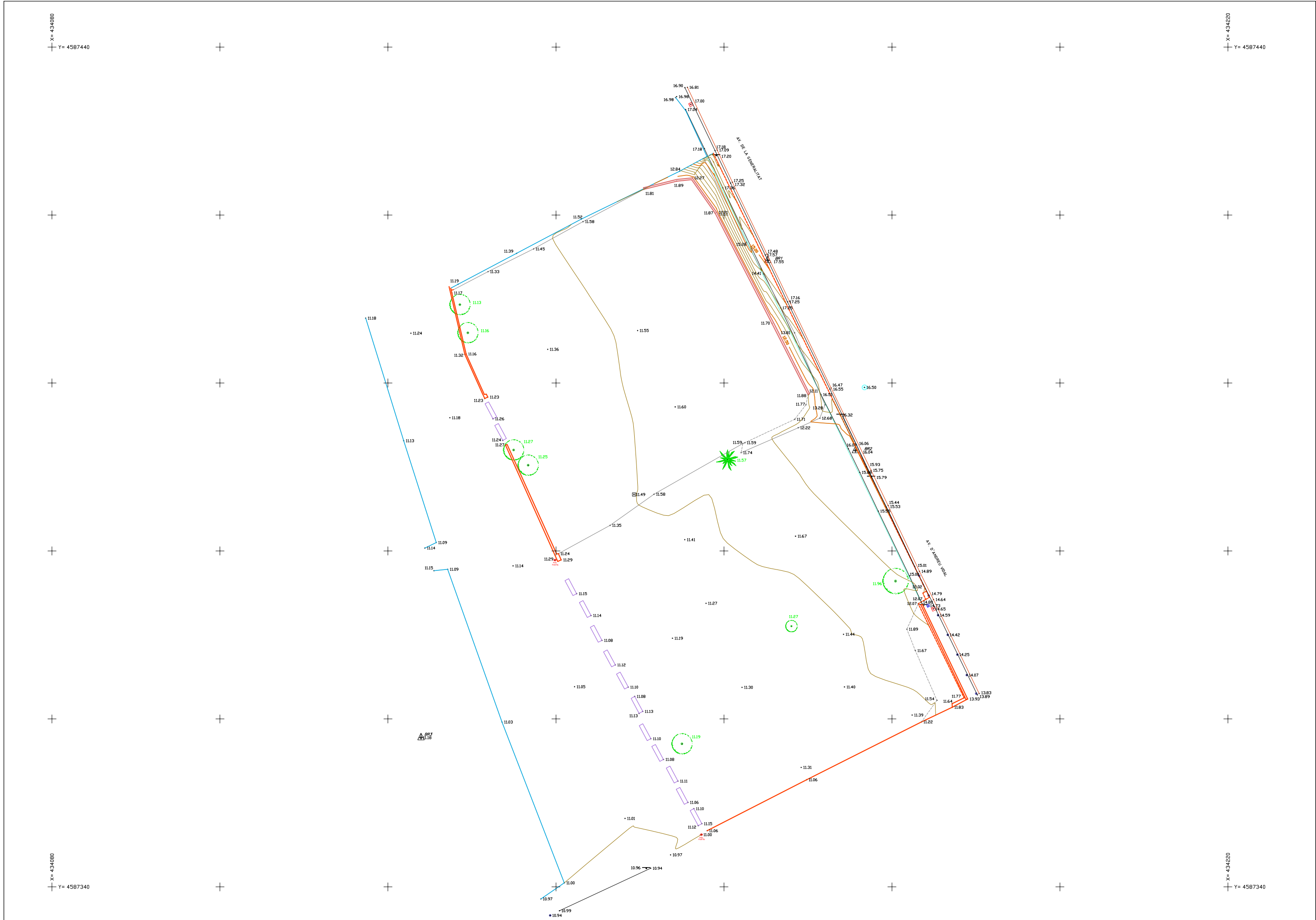
un milió quatre-cents trenta-nou mil cent euros amb quatre cèntims



Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet

Àrea d'Urbanisme, Habitatge, Transició Ecològica, Promoció Econòmica i Ocupació
Servei de Projectes i Obres

A2. Aixecament topogràfic (data abril 2024)



DIRECTOR DEL PROJECTE Geo informàtics C/ Balma 32, 1ª 2ª 3ª 08007 Barcelona Mòv. 654 162 833 info@geoinformaticos.com www.geoinformaticos.com	CONSULTOR Othmar Brunner	TÍTOL DEL PROJECTE AIXECAMENT TOPOGRÀFIC D'UN SOLAR A L'AVINGUDA DE LA GENERALITAT N°20, A SANTA COLOMA DE GRAMENET	CLAU 1860	ESCALES 1 / 200 1 / 400 ORIGINALS 0 2,5 5 5 10 GRÀFICS	NOM DEL PLÀNOL: AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	DATA: ABRIL 2024 NOM FITXER: 1860-Santa-Coloma-2D	PLÀNOL NÚM. 1 FULL...1...DE...1...
---	--	---	-------------------------	--	---	---	---



Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet

Àrea d'Urbanisme, Habitatge, Transició Ecològica, Promoció Econòmica i Ocupació
Servei de Projectes i Obres

A3. Estudi geotècnic (data maig 2024)

informe

geotècnic i geològic

geologia	treballs de camp	testificació	assaigs mecànics	laboratori	estudi fonamentació
----------	------------------	--------------	------------------	------------	---------------------



Ajuntament de Santa Coloma de Gramanet

Barri Safaretjos. SANTA COLOMA DE GRAMANET

EXPEDIENT: 06229



ESTUDI GEOTÈCNIC DE RECONeixEMENT DEL SUBSOL
ZONA BARRI DE SAFARETJOS
SANTA COLOMA DE GRAMENET



Client peticionari:

Núm. d'expedient: 6229

Obra: Zona Barri de Safaretjos. Santa Coloma de Gramenet

Client: **Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet**

Tipologia d'obra: Construcció de dues carpes provisionals de 40x40 i 50x26, amb mòduls de vestuaris i serveis

Laboratori d'assaigs per al control de qualitat en l'edificació

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS	5
1.1	Marc legal i normativa actual.....	6
1.2	Assimilació al Codi Tècnic de l'Edificació.....	7
2	OBJECTIUS	8
3	CONTEXT I EMPLAÇAMENT GEOLÒGIC	9
3.1	Emplaçament geològic i unitats característiques.....	9
4	TREBALLS REALITZATS	10
4.1	Treball de camp.....	10
4.1.1	Metodologia dels treballs de camp.....	12
4.1.2	Metodologia d'assaigs <i>in situ</i>	12
4.2	Treball de laboratori.....	13
5	RESULTATS	14
5.1	Assaigs <i>in situ</i>	14
5.2	Assaigs de laboratori	15
6	UNITATS GEOTÈCNIQUES	16
6.1	UNITAT R	16
6.2	UNITAT A	18
7	CONDICIONANTS DEL TERRENY	20
7.1	Hidrogeologia	20
7.2	Agressivitat.....	20
7.3	Expansibilitat	20
7.4	Gas Radó.....	20
8	ANÀLISI DEL FERM I APLICACIÓ DEL PG-3	22
8.1.1	Mostra PG-3 – material propi de reutilització de la superfície de l'esplanada actual 22	
9	TERRAPLENS, FERMS I APROFITAMENT DE MATERIALS	24
9.1	Classificació dels sòls reciclats dels Safaretjos	24
10	REALITZACIÓ DE L'ESPLANADA	25
11	FONAMENTACIÓ	26
11.1	Càrrega admissible per a la unitat R.....	26
11.2	Càrrega admissible per la unitat A	27
12	EXCAVABILITAT.....	28
13	ESTABILITAT.....	29
14	NORMATIVA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT	30



14.1	Aplicació de la norma NCSE-02:	30
14.2	Informació sísmica.....	30
14.3	Acceleració sísmica de càlcul:	31
14.4	Estimació de l'acceleració sísmica.....	32
15	CONCLUSIONS FINALS	33

1 INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

L'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet com a promotor del projecte de construcció de dues carpes provisionals de dimensions 40x40m i 50x26m, amb mòduls de vestuaris i serveis, ha encomanat a **G-2, GEOLOGIA EN MOVIMENT, S.L.P.** la realització de l'estudi geològic i geotècnic, així com de mecànica de sòls, de la zona Barri de Safaretjos a Santa Coloma de Gramenet.

Actualment les dues zones d'estudi corresponen a descampats amb arbrat dispers i per tant sense edificacions que dificultin la realització de les prospeccions geotècniques. En alguns trams es fa servir d'aparcament de vehicles.



Il·lustració 1 Vista de la zona objecte d'estudi.

MARC LEGAL I NORMATIVA ACTUAL

Aquest estudi geològic-geotècnic s'adjuntarà en el projecte constructiu de la realització de l'edificació en virtut del compliment de la següent normativa legal:

- El *Codi tècnic de l'edificació*, marc normatiu pel qual es regulen les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat, en desenvolupament del que està previst en la disposició addicional segona de la Llei 38/1999, de 5 de novembre, de *Ordenación de la Edificación*, i en concret el *Documento Básico - Seguridad Estructural - Cimientos* de març de 2006, aplicable a la seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació.
- La nova designació d'ambients del CE, EHE-08, R.D. 1247/2008, per la qual s'estableix L'OBLIGATORIETAT de la realització d'un ESTUDI GEOLÒGIC-GEOTÈCNIC com un dels documents del PROJECTE CONSTRUCTIU.
- Declaració responsable d'un laboratori d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació, seguint les condicions establertes en el Decret 410/2010 de 31 de març.
- La Llei de Col·legis Professionals, Llei 2/1974, per la que s'estableix la realització dels treballs professionals per professionals col·legiats adscrits a llurs respectius col·legis professionals i el VISAT COL·LEGIAL CORRESPONENT. També es regula per la modificació parcial de la Llei 2/1974 per la Llei 7/1997, Mesures liberalitzadores en matèria de Sòls i de Col·legis Professionals.
- Els Estatuts del *Ilustre Colegio de Geólogos de España (ICOG)*, R.D. 1378/2001 i BOE núm. 303 de 19 de Desembre de 2001, que estableixen requisit indispensable d'ésser Col·legiat en aquest col·legi per exercir la geologia, així com el visat col·legial pels documents, estudis, projectes realitzats i es determinen les funcions i atribucions del GEÒLEG (l'Article 21). Entre elles s'estableix el GEÒLEG COM A TÈCNIC COMPETENT en matèria d'estudis geològics i geotècnics.

1.2 ASSIMILACIÓ AL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

A efectes de reconeixement del terreny, la unitat a considerar és l'edifici o el conjunt d'edificis d'una mateixa promoció. Aquesta unitat es classifica d'acord al tipus de construcció i de terreny, tal com es mostra a les taules següents:

Tipus	Descripció
C-0	Construccions de menys de quatre plantes i superfície construïda inferior a 300m ²
C-1	Altres construccions de menys de quatre plantes
C-2	Construccions entre quatre i deu plantes
C-3	Construccions entre onze i vint plantes
C-4	Conjunts monumentals o singulars, o de més de 20 plantes

Taula 1. Tipus de construcció segons CTE

Grup	Descripció
T-1	<u>Terrenys favorables</u> : aquells amb poca variabilitat, i en els què la pràctica habitual a la zona és de fonamentació directa mitjançant elements aïllats.
T-2	<u>Terrenys intermitjos</u> : els que presenten variabilitat, o que a la zona no sempre es recorre a la mateixa solució de fonamentació, o en els què es pot suposar que tenen rebliments antròpics de certa rellevància, encara que probablement no superin els 3.0m.
T-3	<u>Terrenys desfavorables</u> : les que no es poden classificar en cap dels tipus anteriors. De manera especial es consideraran en aquest grup els següents terrenys: a. Sòls expansius b. Sòls col·lapsables c. Sòls tous o solts d. Terrenys càrstics en guixos o calcàries e. Terrenys variables en quant a composició i estat f. Rebliments antròpics amb gruixos superiors a 3m g. Terrenys en zones susceptibles de patir esllavissades h. Roques volcàniques en colades primes o amb cavitats i. Terrenys amb desnivell superior a 15º j. Sòls residuals k. Terrenys de maresmes

Taula 2. Tipus de terreny segons CTE

La construcció prevista es classifica com a **Projecte general**.

El terreny es pot incloure al grup **T-3** (Rebliments antròpics amb gruixos superiors a 3m).

2 OBJECTIUS

G-2, GEOLOGIA EN MOVIMENT, S.L.P. realitzarà un seguit d'assaigs de mecànica de sòls, tant in situ com de laboratori, per tal de concloure o arribar als objectius finals que es poden resumir en:

- Reconeixement de la litologia predominant i representativa del solar i caracterització geològica i geotècnica de la mateixa, per tal d'adequar la tipologia d'estudi geotècnic en funció de l'objectiu final.
- Definició de la campanya d'investigació a seguir segons les NTE del Ministeri de Vivenda (D 3565/1972 i O.M. 10-12-1975), que s'engloben en quatre grans categories en funció del número de punts a reconèixer, la profunditat i situació respecte la vivenda o edifici.
- Determinació de l'agressivitat de l'aigua o sòls en el formigó, és a dir, determinació del contingut de sulfats. Identificació del nivell freàtic.
- Estudi de la fonamentació determinant la cota aproximada de fonamentació, així com també les càrregues admissibles i els assentaments previsibles.
- Segons el *Codi tècnic de l'edificació*, per a la realització de la primera etapa cal una programació del reconeixement del terreny en la qual cal tenir en compte totes les dades rellevants de la parcel·la, tant els topogràfics o urbanístics i generals de l'edifici, com les dades prèvies de reconeixements i estudis de la mateixa parcel·la o de parcel·les limítrofs, si existeixen, i els generals de la zona realitzats en la fase de plantejament o urbanització.

3 CONTEXT I EMPLAÇAMENT GEOLÒGIC

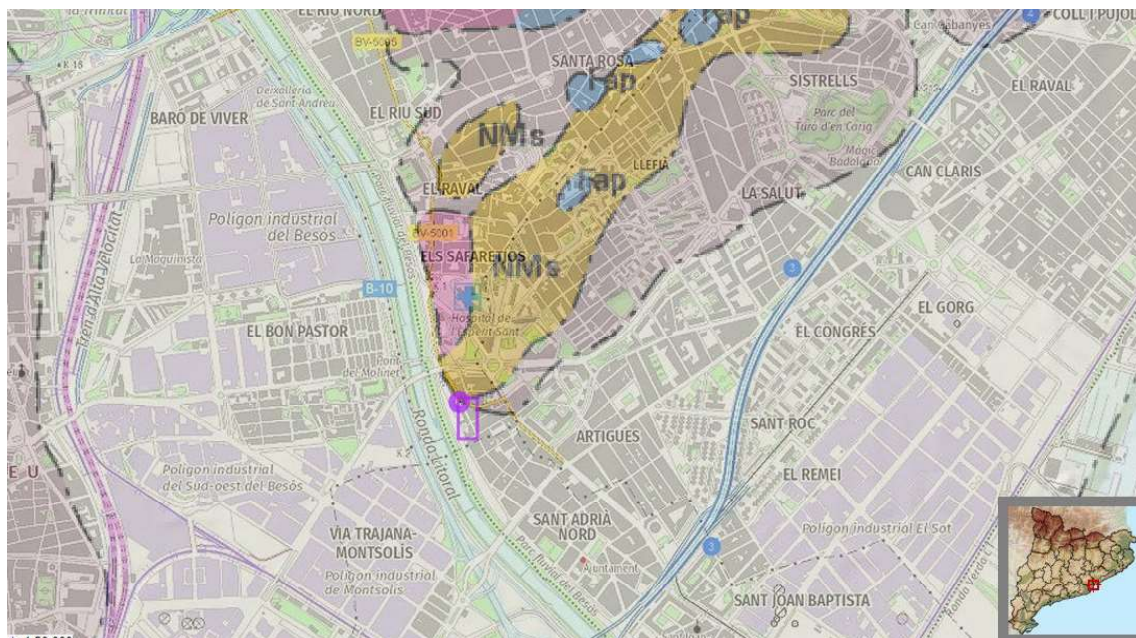
3.1 EMPLAÇAMENT GEOLÒGIC I UNITATS CARACTERÍSTIQUES

La importància de reconèixer al camp les unitats geològiques corresponents a la descripció litoestratigràfica trobada en el material bibliogràfic de la nostra base de dades, és el primer pas a l'hora d'iniciar la campanya de sondeigs.

La zona estudiada es troba englobada en el sistema Costero-Català. Aquest sistema el formen una sèrie de serralades i depressions situades paral·lelament a la costa Catalana en direcció NE-SW. Aquesta configuració té la seva traducció geològica, en les fractures compressives que es formaren en aquesta zona durant el paleogen i que esdevingueren distensives durant el neogen. Així doncs, aquest context tectònic, desenvolupà un sistema de horsts (zones tectònicament elevades) i grabens (zones tectònicament deprimides) que condicionà la formació de conques sedimentaries en les zones més deprimides.

La sedimentació que es desenvolupà dins d'aquestes conques fou en un principi de caràcter marí, progressant durant el paleogen, cap a fàcies més continentals que finalitzarien amb la colmatació de la conca. Més concretament a la zona apareixen els materials de les unitats del Miocè, Burdigalià. Corresponen a dipòsits al·luvials i marins de transició a continentals. Recobrint aquests materials, apareixen a tota la zona materials quaternaris al·luvials (d'origen fluvial) i col·luvials (dipositats a peu de muntanya per gravetat).

La figura següent correspon al mapa geològic 1:50.000 del sector.



Mapa geològic 1:50.000, amb la situació de l'emplaçament. La imatge correspon al mapa geològic de la zona, publicat per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).

4 TREBALLS REALITZATS

L'estudi del terreny situat a la població de Santa Coloma de Gramenet ha constatat de tres fases fonamentals: una primera etapa de reconeixement dels materials representatius del subsol, una segona etapa de treball de camp o de prospecció i una última etapa d'anàlisi de les propietats mecàniques del terreny.

4.1 TREBALL DE CAMP

Pel que fa als treballs de camp, i en funció del tipus de terreny i de construcció que estableix el *Codi tècnic de l'edificació*, **G2-GEOLOGIA EN MOVIMENT, S. L. P.** va desplaçar la maquinària de sondeigs, per la realització de les següents prospeccions:

Prospecció	Tipus de prospecció	Cota inicial (*) (m)	Profunditat (m)
S1	Sondeig a rotació amb barrina helicoïdal	+0,00	6
S2	Sondeig a rotació amb barrina helicoïdal	+0,00	6
S3	Sondeig a rotació amb barrina helicoïdal	+0,00	6
P1	Assaig de penetració dinàmica de tipus DPSH	+0,00	6
P2	Assaig de penetració dinàmica de tipus DPSH	+0,00	6

Taula 3. Assaigs in situ realitzats (*) cota pla del pati. Zona Carpa de 40x40m

Prospecció	Tipus de prospecció	Cota inicial (*) (m)	Profunditat (m)
S4	Sondeig a rotació amb barrina helicoïdal	+0,00	6
S5	Sondeig a rotació amb barrina helicoïdal	+0,00	6
S6	Sondeig a rotació amb barrina helicoïdal	+0,00	6
P3	Assaig de penetració dinàmica de tipus DPSH	+0,00	6
P4	Assaig de penetració dinàmica de tipus DPSH	+0,00	6

Taula 4. Assaigs in situ realitzats (*) cota pla del pati. Zona Carpa de 50x26m

A l'interior de les prospeccions es varen dur a terme els següents assaigs *in situ*:

Prospecció	Tipus d'assaig	Profunditat (m)
S1	SPT	0,6
S1	SPT	3
S1	SPT	6
S2	SPT	0,7
S2	SPT	2
S2	SPT	6
S3	SPT	0,7
S3	SPT	3
S3	SPT	6
S4	SPT	0,6
S4	SPT	2
S4	SPT	6
S5	SPT	0,8
S5	SPT	2,5
S5	SPT	6
S6	SPT	0,8
S6	SPT	4,5

Taula 5. Assaigs in situ realitzats

4.1.1 Metodologia dels treballs de camp

Tipus de prospecció	Explicació
Sondeig a rotació amb barrina helicoidal	El sondeig és un mètode de reconeixement en profunditat que permet identificar l'estratigrafia del terreny i determinar aproximadament la posició del nivell freàtic. El sondeig amb barrina helicoidal es realitza mitjançant l'aplicació del gir d'un motor hidràulic sobre una barrina helicoidal. Aquesta barrina es va introduint en el terreny i a mida que avança provoca la sortida del sòl a la superfície. El sòl que s'obté és completament alterat, però és perfectament adequat per a la seva identificació bàsica. Quan cal realitzar un test de resistència del terreny (S.P.T.) s'extreu la barrina i s'introdueix en el terreny un tub bipartit, tal com s'explica més endavant. En el cas de la recollida d'una mostra inalterada també se substitueix la barrina pel tub que recollirà la mostra. Un cop finalitzats aquests assaigs s'introdueix novament la barrina i es continua perforant.
Cala amb retroexcavadora	El mètode d'investigació geològica consisteix en realitzar un petit pou que permetrà l'observació directa del terreny, així com la presa de mostres i eventualment realització de proves mecàniques in-situ. Es realitza quan hi ha terreny excavables i amb una profunditat de reconeixement moderada sempre <4m.
Sondeig a rotació amb bateria de testimoni continu	El mètode de perforació consisteix en introduir una bateria en forma de cilindre buit, amb una corona talladora en el seu extrem inferior, que talla el terreny mitjançant un moviment combinat giratori i vertical de manera que el tram tallat de sòl s'introdueix dins la bateria mantenint la seva estructura original, essent recuperat posteriorment un cop es retira la bateria del terreny en cada maniobra. Durant l'execució dels sondatges es solen utilitzar bateries de perforació de 86 i 101 mm de diàmetre, corones de wídia i diamant, i quan és necessari, un revestiment adequat.

Taula 6. Descripció dels mètodes de prospecció emprats

4.1.2 Metodologia d'assaigs in situ

Tipus d'assaig	Explicació
SPT	L'assaig consisteix en clavar el terreny una cullera o clava estandarditzada, de 45 cm de longitud, comptant el número de cops necessaris per enfonsar trams de 15 cm. El colpeig per a la clava es realitza amb una massa de 63,5 Kg que cau lliurement des d'una alçada de 76 cm sobre un cap de colpeig o enclusa. La lectura del colpeig del primer tram no es té en compte, per l'alteració del sòl o enfonsament de les parets del sondeig. La suma dels valors de colpeig dels dos últims trams de 15 cm es coneix com a valor NSPT, denominat també resistència a la penetració estàndard. De vegades, donada l'elevada resistència del terreny, no s'aconsegueix l'avanç de la presa de mostres. En aquests casos l'assaig es suspèn quan s'excedeixen 50 cops per aprofundir un tram de 15 cm, i es considera rebuig (R). El valor NSPT de resistència a la penetració pot ser correlacionat amb paràmetres geotècnics com la densitat relativa, l'angle de fregament, la càrrega admissible o els assentaments en determinats tipus de sòls. A més, també s'obté una mostra alterada, vàlida per a realitzar assaigs d'identificació al laboratori.

Taula 7. Descripció dels mètodes d'assaig emprats

TREBALL DE LABORATORI

Amb la finalitat d'aconseguir una adequada caracterització dels materials que conformen el subsol estudiat algunes de les mostres recuperades en els treballs de camp han estat trameses al laboratori de mecànica de sòls per tal de dur-hi a terme un seguit d'assaigs.

Les mostres analitzades al laboratori i els assaigs practicats es resumeixen a la taula següent:

Prospecció	Mostra	Profunditat (m)	Assaig	Norma
M1	RIPIS	Diferents profunditats	Límits d'Atterberg	UNE 103.104/93
			Granulometria	UNE 103.101/95
			Proctor modificado	UNE 103.501/94
			Materia orgànica	UNE 103.204/19
			Sals solubles	NLT-114/99
			Contingut en Guix	NLT-115/99
S1	SPT	3	Límits d'Atterberg	UNE 103.104/93
			Granulometria	UNE 103.101/95
			Densitat d'un sòl	UNE 103.301/94

Taula 8. Assaigs de laboratori realitzats

Les anàlisis van ser realitzades pel laboratori de mecànica de sòls **GEOSAND, S.L.**

5 RESULTATS

5.1 ASSAIGS *IN SITU*

Amb l'objectiu d'obtenir la màxima informació del terreny, durant la perforació s'ha dut a terme un seguit d'assaigs *in situ* a l'interior dels sondatges.

S'han realitzat diversos assaigs estàndard de penetració (SPT), en els quals s'ha obtingut aquests resultats:

Prospecció	Tipus d'assaig	Profunditat (m)	Cops N	N _{SPT}
S1	SPT	0,6	9+7+6+6	16/12
S1	SPT	3	7+9+11+11	20
S1	SPT	6	6R	35
S2	SPT	0,7	5+5+6+6	11
S2	SPT	2	6+7+8+9	15
S2	SPT	6	17+3R	35
S3	SPT	0,7	8+8+6+5	14
S3	SPT	3	2+2+2+2	4
S3	SPT	6	3+2+2+3	4
S4	SPT	0,6	6+7+7+6	14
S4	SPT	2	4+6+6+6	12
S4	SPT	6	11+14+17+14	31
S5	SPT	0,8	11+11+9+9	20
S5	SPT	2,5	8+9+10+10	19
S5	SPT	6	14+12+14+11	26
S6	SPT	0,8	4+3+3+4	6
S6	SPT	4,5	3+3+4+6	7

Taula 9. Resultats dels assaigs estàndard de penetració (SPT) realitzats

ASSAIGS DE LABORATORI

A continuació es mostren els resultats obtinguts en els assaigs de laboratori duts a terme a les mostres seleccionades:

Prospecció	Profunditat (m)	gran-UNE008	gran-UNE04	gran-UNE2	Índex de plasticitat	Límit Líquid	Límit plàstic	Densitat aparent	Proctor modificado Densitat/ humitat %	Sals solubles %	Index C.B.R 100/98/95	Inflament %	Index Colapse %	Guix %	Matèria orgànica %
M1	-	21	25,7	30,5	18,9	40,5	21,6	2,01	2,01/ 10,06	0,10	26,19/ 24/ 19,60	0,20	0,21	0,24	0,91
S1	3	40,2	58,9	79,8	10,7	26,8	16	1,97							

Taula 10. Resultats d'assaigs de laboratori

6 UNITATS GEOTÈCNiques

Els treballs de camp han permès la diferenciació de 2 unitats geotècniques al subsol del terreny estudiat, les quals es descriuen i caracteritzen a continuació, de sostre a base.

6.1 UNITAT R

Carpa de 40x40m

Replens de terres abocades, amb cendra, runam, draps, restes vegetals i argiles vermelles i marrons, toves. Es detecta arreu, en superfície, amb **un gruix superior als 6m en S3. Conjunt heterogeni i de comportament imprevisible.**

Unitat	Rang de cota inicial	Rang de cota base
R	0-0	0,85-1,85 >6*

Taula 11. Cotes d'inici i base de la unitat R. * **Sondeig S3**

Carpa de 50x26m

Cobertura vegetal que continua amb un nivell de reblerts heterogenis de terres abocades que també inclouen sorres quarsítiques amb graves i restes ceràmiques. Es detecta arreu, en superfície, amb **un gruix superior als 6m en S6**. En S6 només detectem sorres quarsítiques i graves de pissarra, amb restes ceràmics. **Conjunt heterogeni i de comportament imprevisible.**

Unitat	Rang de cota inicial	Rang de cota base
R	0-0	1,5-1,55 >6*

Taula 12. Cotes d'inici i base de la unitat R. * **Sondeig S6**

A continuació es mostren els resultats dels assaigs de camp i de laboratori practicats directament sobre els materials que conformen la unitat R.

Assaig	Paràmetre	Unitats	Resultat menor	Resultat major	Quantitat assaigs	Mitjana
SPT	Colpeig	cops	4	20	9	10,66
Granulometria	gran-UNE008	%	22,5	22,5	1	22,5

Assaig	Paràmetre	Unitats	Resultat menor	Resultat major	Quantitat assaigs	Mitjana
Granulometria	gran-UNE04	%	35,6	35,6	1	35,6
Granulometria	gran-UNE2	%	59	59	1	59
Granulometria	gran-UNE5	%	76,8	76,8	1	76,8
Límits d'Atterberg	Límit Líquid	-	38,5	38,5	1	38,5
Límits d'Atterberg	Límit plàstic	-	26,3	26,3	1	26,3
Límits d'Atterberg	Índex de plasticitat	-	12,2	12,2	1	12,2
Classificació USCS	classificació	-	-	-	1	SM
Densitat sòl	densitat	g/cm3	-	-	1	2,01
Proctor modificado*	compactació	Densitat/humitat	2,01/10,06	2,01/10,06	1	2,01/10,06
Contingut matèria orgànica		%	0,91	0,91	1	0,91
Sals solubles		%	0,10	0,10	1	0,10
Contingut en guix		%	0,24	0,24	1	0,24
Inflament		%	0,20	0,20	1	0,20
Colapse		%	0,21	0,21	1	0,21
C.B.R. *	Compactació 100	%	26,19	26,19	1	26,19
	Compactació 98	%	24	24	1	24
	Compactació 95	%	19,66	19,66	1	19,66

Taula 13. Resultats d'assaigs corresponents a la unitat R. *Assaig específics pg-3

En base a les observacions fetes i als resultats dels assaigs practicats en aquests materials, i aplicant en cas necessari diverses correlacions publicades i acceptades de manera habitual, s'ha determinat els paràmetres geotècnics característics per a la unitat que la defineixen:

Unitat	SPT	Densitat (g/cm3)	Compactat	Consistència	Kz (m/s)	Cu (kg/cm2)	E (kg/cm2)	Angle freg efectiu (°)
R	10	1,7	Solta	Tova	10 ⁻²	0	35	25

Taula 14. Paràmetres geotècnics representatius de la unitat R

6.2 UNITAT A

Carpa de 40x40m

Amalgama de sorres mitjanes mal seleccionades de composició quarsítica i tonalitat principal marró clar que passen a argiles sorrenques vermelles amb graves subarrodonides de pissarra i quars. En general es troben lleugerament humides. Aquesta capa és discontinua lateralment i profunda ja que en algunes zones no es detecta. Es detecta per sota la unitat R, excepte al sondeig S3 que no apareix.

Unitat	Rang de cota inicial	Rang de cota base
0,85-1,85 >6*	6	0,85-1,85 >6*

Taula 15. Cotes d'inici i base de la unitat R. * Sondeig S3

Carpa de 50x26m

Amalgama de sorres mitjanes mal seleccionades de composició quarsítica i tonalitat principal marró clar que passen a argiles sorrenques vermelles amb graves subarrodonides de pissarra i quars. En general es troben lleugerament humides. Aquesta capa és discontinua lateralment i profunda ja que en algunes zones no es detecta. Es detecta per sota la unitat R, excepte al sondeig S6 que no apareix.

Unitat	Rang de cota inicial	Rang de cota base
1,5-1,55 >6*	6	1,5-1,55 >6*

Taula 16. Cotes d'inici i base de la unitat R. * Sondeig S6

A continuació es mostren els resultats dels assaigs de camp i de laboratori practicats directament sobre els materials que conformen la unitat.

Assaig	Paràmetre	Unitats	Resultat menor	Resultat major	Quantitat assaigs	Mitjana
SPT	Colpeig	cops	12	35	9	22,77
Granulometria	gran-UNE008	%	40,2	40,2	1	40,2
Granulometria	gran-UNE04	%	58,9	58,9	1	58,9
Granulometria	gran-UNE2	%	79,8	79,8	1	79,8
Granulometria	gran-UNE5	%	88,6	88,6	1	88,6

Assaig	Paràmetre	Unitats	Resultat menor	Resultat major	Quantitat assaigs	Mitjana
Límits d'Atterberg	Límit Líquid	-	26,8	26,8	1	26,8
Límits d'Atterberg	Límit plàstic	-	16	16	1	16
Límits d'Atterberg	Índex de plasticitat	-	10,7	10,7	1	10,7
Classificació USCS	classificació	-	-	-	1	SC
Densitat d'un sòl	densitat aparent	g/cm3	1,97	1,97	1	1,97
Densitat d'un sòl	densitat seca	g/cm3	1,84	1,84	1	1,84
Humitat relativa d'un sòl	humitat	%	16,03	16,03	1	16,03

Taula 17. Resultats d'assaigs corresponents a la unitat A

En base a les observacions fetes i als resultats dels assaigs practicats en aquests materials, i aplicant en cas necessari diverses correlacions publicades i acceptades de manera habitual, s'ha determinat els paràmetres geotècnics característics per a la unitat que la defineixen:

Unitat	SPT	Densitat (g/cm3)	Compacitat	Consistència	kz (m/s)	Cu (kg/cm2)	E (kg/cm2)	Angle freg efectiu (º)
A	22	1,97	Mitja	Densa	10 ⁻⁵	0-0,1	200-350	28-33

Taula 18. Paràmetres geotècnics representatius de la unitat A

7 CONDICIONANTS DEL TERRENY

7.1 HIDROGEOLOGIA

Durant la realització dels treballs de camp no s'ha detectat la presència d'aigua freàtica al subsol.

7.2 AGRESSIVITAT

No s'ha detectat indicis que el terreny natural pugui contenir sulfats o resultar agressiu al formigó. Per altra banda, les analítiques realitzades indiquen que el sediment no conté suficients sulfats solubles que puguin resultar agressius al formigó, segons la nova designació d'ambients del CE.

Es considera, per tant, i tenint en compte que no s'ha detectat aigua freàtica, que cal contemplar un formigó adequat per a un **ambient d'exposició XC1**.

7.3 EXPANSIBILITAT

Els materials descrits no presenten indicis d'expansibilitat o col·lapse.

7.4 GAS RADÓ

La població de Santa Coloma de Gramenet està classificada segons el document bàsic com **Zona II** a la presència de gas radó en el subsòl. Es disposarà d'una barrera de protecció, amb les característiques indicades en l'apartat 3.1(*), entre el terreny i els locals habitables de l'edifici, que limita el pas dels gasos provinents del terreny.



Mapa gas radó centrat a la població en estudi

Alternativament, es podrà disposar entre el terreny i els locals habitables de l'edifici una càmera d'aire destinada a mitigar l'entrada del gas radó en aquests locals. En aquest cas, la càmera d'aire deurà estar ventilada segons les indicacions contingudes en l'apartat 3.2(*) i separada dels locals habitables mitjançant un tancament sense esquerdes, fissures o discontinuïtats que puguin permetre el pas del radó.

(*)Els apartats 3.1 i 3.2 es troben en el document: "Anejo II – Documento Básico HS Salubridad – Sección HS 6. Protección frente a la exposición al radón".

8 ANÀLISI DEL FERM I APLICACIÓ DEL PG-3

8.1.1 Mostra PG-3 – material propi de reutilització de la superfície de l'esplanada actual

Mostra recuperada directament de l'esplanada actual - SAFARETJOS

Litologia:

En general està constituïda per diferents capes que inclouen terres abocades que s'intercalen amb diversos materials d'origen antròpic de reblert com cendres, restes ceràmiques i draps. També hi ha clastes heteromètrics de diferents composicions a part també d'argiles vermelles. La mida de gra és grollera i té fracció fina corresponent a les argiles.

Per tant, constitueix una capa eminentment granular pel que fa a la granulometria, de compacitat fluïda que s'interpreta de característiques geotècniques baixes a mitjanes des d'un punt de vista de la deformabilitat i durabilitat, tot i així presentant una proporció aparentment adequada de granulometries, sense indicis d'expandir, però amb elevat contingut de matèria orgànica, guix en sòls, i sals solubles.

Assaigs de laboratori:

A continuació es mostren els resultats dels assaigs de camp i de laboratori practicats directament sobre els materials que conformen la unitat.

Assaig	Paràmetre	Unitats	Resultat menor	Resultat major	Quantitat assaigs	Mitjana
Granulometria	gran-UNE008	%	22,5	22,5	1	22,5
	gran-UNE04	%	35,6	35,6	1	35,6
	gran-UNE2	%	59	59	1	59
	gran-UNE5	%	76,8	76,8	1	76,8
Límits d'Atterberg	Límit Líquid	-	38,5	38,5	1	38,5
	Límit plàstic	-	26,3	26,3	1	26,3
	Índex de plasticitat	-	12,2	12,2	1	12,2
Determinació de matèria orgànica	matèria orgànica	%	0,91	0,91	1	0,91
Classificació	USCS	-	-	-	1	SM
Proctor Modificat	Densitat màxima	g/cm3	2,01	2,01	1	2,01
Proctor Modificat	Humitat òptima	%	10,06	10,06	1	10,06
CBR	CBR 95	%	19,6	19,6	1	19,6
CBR	CBR 98	%	24	24	1	24
CBR	CBR 100	%	26,19	26,19	1	26,19

Assaig	Paràmetre	Unitats	Resultat menor	Resultat major	Quantitat assaigs	Mitjana
Col·lapse en sòls	Índex de col·lapse	%	0,212	0,212	1	0,212
Sals solubles en sòls	Sals solubles	%	0,1	0,1	1	0,1
Contingut en guix	Guix	%	0,2399	0,2399	1	0,2399
Inflament amb edòmetre	Inflament lliure	%	0,208	0,208	3	0,208

Taula 19. Resultats d'assaigs corresponents a la unitat R

9 TERRAPLENS, FERMS I APROFITAMENT DE MATERIALS

Segons el “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, (PG-3) es determinen les característiques i classificació dels sòls detectats així com el tipus d’esplanada on el terreny podrà ser empleat.

9.1 CLASSIFICACIÓ DELS SÒLS RECICLATS DELS SAFARETJOS

Atenent als assaigs realitzats (granulometries, humitat, assaigs químics i límits de plasticitat, etc...) sobre els materials anteriorment descrits que conformen la unitat principal representativa de tota la parcel·la, que és el nivell més representatiu del sector i on es vol revisar el ferm; podem classificar-lo segons el PG-3 com:

CLASSIFICACIÓ DELS SÒLS SEGONS PG-3			
Capa	Tipus de sòl	Paràmetre	Classificació
BOSSA MATERIAL NIVELL R	Reblerts heterogenis	CBR Pròctor Densitat Granulometria Límits Atterberg Assaig de col·lapse	Material de sub base Adequats

Taula 20. Classificació del sòl segons el PG-3

Si bé la classificació dels materials en base als resultats del mostreig resulta en materials que poden ser utilitzats com a **sub base granular**, donada a la intensitat del mostreig i l’heterogeneïtat que pot haver-hi en aquestes mostres (amb mostres que poden tenir més o menys contingut en elements químics tot i que els valors en general s’engloben dins la classificació d’adequats), es classifiquen com **adequats**.

Els materials representatius de les bosses de mostra de la unitat R que és la capa superficial a la base de les dues carpes han estat classificats d’acord amb els criteris de l’article 330 del Pliego de Prescripciones Técnicas para obras de carreteras, PG-3.

D’acord amb els resultats de l’assaig Pròctor de referència, **per a una adequada posada en obra la humitat òptima és de 10,06%, per al d’aconseguir una densitat màxima de 2,01 g/cm³ i en el cas de fer ús d’aquest materials propis**. Recordem que serà un ús de material de fons i per fer de recolzament de la sub base.

10 REALITZACIÓ DE L'ESPLANADA

En base als treballs realitzats i a la interpretació feta, suposant unes relacions geològiques normals es conclou:

- La base actual on s'han realitzat els sondeigs de rotació i els penetròmetres dinàmics DPSH compten amb una potència de reblerts heterogenis de 0,85m fins a més de 6m i degut a la seva classificació granulomètrica com eminentment granulars i amb valors tots dins la norma **es classifiquen com a adequats segons el PG-3.**
- Els materials propis de la unitat R tenen una classificació òptima pel que fa a granulometria, límits d'atterberg, densitat i humitat, pròctor normal i CBR que permetria utilitzar-los com a materials de sub base.

La classificació dels materials en base als resultats del mostreig resulta de **materials de sub base fins a adequats**, segons PG-3 a efectes de dimensionament de la tipologia d'esplanada.

Execució de l'esplanada:

Si a priori considerem que la base actual es pot classificar com a base de l'esplanada (segons les dades obtingudes, que podrien implementar-se amb la realització de planxes de càrrega), recomanem realitzar una compactació amb mitjans mecànics que millorarien notablement el terreny que forma la capa de base que podem anomenar també capa de Fonament del terraplè però sobretot la seva deformació primària i més superficial que és molt variable en funció del tram d'esplanada. Aquesta compactació, al tractar-se d'un terreny mixt, es podria fer millor amb una màquina equipada amb potes de cabra que seria més efectiva que el típic rul-lo compactador.

Un cop compactada la capa de fonament (la DTO decidirà si cal), no es preveu utilitzar material d'aportació per crear la capa del Nucli del terraplè, ja que pot estar formada pel propi terreny adequat que va ser investigat durant la campanya de sondeigs; però també podrien ser unes graves preparades per realitzar aquesta funció.

Per sobre de la capa de Nucli, s'ha d'estendre la capa de Coronació. Per aquesta capa solament es pot admetre un sòl que sigui classificat com adequat o seleccionat i podrem utilitzar aquells materials classificats en aquest informe; **tot i que com els reblerts poden ser força heterogenis es podrien considerar com a tolerables i utilitzar materials de fàbrica homogenis i classificats com a adequats o seleccionats.**

El terreny aportat que en aquest cas pot ser el propi, ha de poder complir amb les especificacions d'unes granulometries controlades que mantenen una variació granulomètrica. Un terreny amb alta porositat produirà assentaments i el trencament de les capes d'aglomerat situades per sobre de la capa de Coronació.

11 FONAMENTACIÓ

Donada la disposició de les unitats geotècniques i les característiques del projecte, es proposa, a priori:

- Fonamentació superficial mitjançant sabates encastades a la unitat R. Es dona aquesta opció ja que es tracta de carpes provisionals ja que caldria fer una millora del terreny per tal de poder recolzar la fonamentació dins la unitat R, amb assentaments importants.
- Fonamentació semi profunda dins la unitat A.

11.1 CÀRREGA ADMISSIBLE PER A LA UNITAT R

La base de càlcul utilitzada per determinar la pressió admissible del nivell de recolzament és el Mètode simplificat a partir del N_{SPT} del CTE, pàgina SE-C-33, amb la següent formulació:

Per $B^* < 1.2$ m

$$q_{adm} = 12N_{SPT} * \left(1 + \frac{D}{3B^*}\right) * \left(\frac{S_t}{25}\right)$$

Per $B^* \geq 1.2$ m

$$q_{adm} = 8N_{SPT} * \left(1 + \frac{D}{3B^*}\right) * \left(\frac{S_t}{25}\right) * \left(\frac{B^* + 0.3}{B^*}\right)^2$$

on:

- S_t : assentament total admissible (en mm)
 N_{SPT} : Valor mig dels resultats de l'assaig SPT, obtinguts a la zona d'influència de la fonamentació compresa entre un pla situat a una distància $0.5B^*$ per sobre de la seva base i un altre situat a una $2B^*$ per sota de la mateixa
 D : encastament
 B^* : Amplada equivalent del fonament

Aplicant la formulació exposada i els paràmetres descrits a l'apartat d'Unitats Geotècniques, s'obtenen aquests resultats per sabates de diverses dimensions:

Unitat Encastament	Qadm (kg/cm2) Sabata o Pou continu	Qadm (kg/cm2) Sabata o Pou aïllat	Assentament (mm)
R	0,75	0,95	14-20

Taula 21. Tensió admissible per sabates encastades en materials granulars

11.2 CÀRREGA ADMISSIBLE PER LA UNITAT A

La base de càlcul utilitzada per determinar la pressió admissible del nivell de recolzament és el Mètode simplificat a partir del N_{SPT} del CTE, pàgina SE-C-33, amb la següent formulació:

Per $B^* < 1.2 \text{ m}$

$$q_{adm} = 12N_{SPT} * \left(1 + \frac{D}{3B^*}\right) * \left(\frac{S_t}{25}\right)$$

Per $B^* \geq 1.2 \text{ m}$

$$q_{adm} = 8N_{SPT} * \left(1 + \frac{D}{3B^*}\right) * \left(\frac{S_t}{25}\right) * \left(\frac{B^* + 0.3}{B^*}\right)^2$$

on:

- S_t assentament total admissible (en mm)
- N_{SPT} Valor mig dels resultats de l'assaig SPT, obtinguts a la zona d'influència de la fonamentació compresa entre un pla situat a una distància $0.5B^*$ per sobre de la seva base i un altre situat a una $2B^*$ per sota de la mateixa
- D encastament
- B^* Amplada equivalent del fonament

Aplicant la formulació exposada i els paràmetres descrits a l'apartat d'Unitats Geotècniques, s'obtenen aquests resultats per sabates de diverses dimensions:

Unitat Encastament	$Q_{adm} \text{ (kg/cm}^2\text{)}$ Sabata o Pou continu	$Q_{adm} \text{ (kg/cm}^2\text{)}$ Sabata o Pou aïllat	Assentament (mm)
A	1,4	1,6	12

Taula 22. Tensió admissible per sabates encastades en materials granulars

12 EXCAVABILITAT

Es preveu que l'excavació de les unitats R i A es pugui fer amb mètodes convencionals amb màquina retroexcavadora o giratòria.

Excavació talús

Aplicant la formula d'alçades crítiques.

$$H_c = (4c/p) * \operatorname{tg} (45^\circ + (\phi/2))$$

c= cohesió

p= pes específic del terreny.

Phi= angle de fricció intern

Obtenim valors de talussos estables en l'excavació de 1-2m per a la unitat A. Aquesta valors seran sempre supeditats a que l'estratificació sigui subhoritzontal o contraria al front d'excavació.

La unitat R serà totalment inestable.

13 ESTABILITAT

Els talussos que es generin dins les unitats R i A es recomana que romanguin amb una relació 1H:1V(45º) per tal que les parets d'excavació romanguin estables en fase d'obra.

És recomanable que un cop obertes, però, es formigonin amb celeritat.

En relació a l'estabilitat global, les terres abocades i runam seran INESTABLES i es recomana que siguin retirades per evitar esllavissades o caigudes de blocs.

14 NORMATIVA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT

Segons el Codi tècnic de l'edificació, en el projecte i reforma d'edificacions s'ha de tenir present l'acció sísmica, sempre que els solars en estudi es trobin en municipis amb acceleració sísmica de com a mínim 0,08g, o si s'ha sol·licitat expressament.

La Norma ofereix els criteris necessaris a seguir per a la consideració d'aquesta acció sísmica. Pel càlcul correcte del tipus de terreny en funció de la velocitat de les ones S, caldria realitzar un estudi de sísmica, però a petició del client no s'ha dut a terme aquest tipus d'estudi i per tant, només és una estimació.

14.1 APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02:

La norma és d'aplicació:

- Al projecte, construcció i conservació d'edificacions de nova planta.
- En casos de reforma i rehabilitació.

La classificació de les construccions es basa en l'ús a què es destinen i en els danys que pot produir la seva destrucció, independentment del tipus d'obra que es tracti. Així doncs, es poden classificar en:

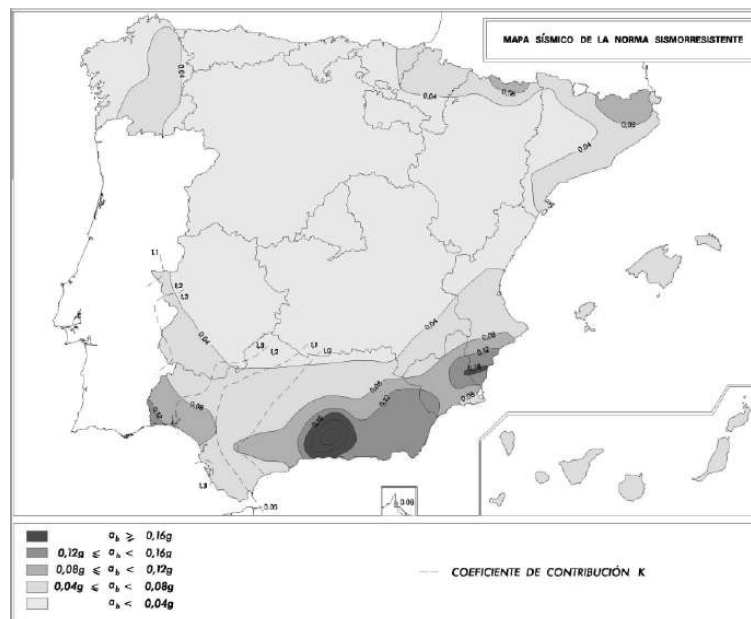
- *Construccions d'importància moderada*, són aquelles amb probabilitat despreciable que la seva destrucció produeixi víctimes, interrompre un servei o danys econòmics a tercers;
- *Construccions d'importància normal*, aquelles que la seva destrucció pugui provocar víctimes, interrompre un servei o pèrdues econòmiques;
- *Construccions d'importància especial*, aquelles que puguin interrompre un servei imprescindible o produeixin efectes catastròfics.

Aquesta diferenciació entre edificacions es tindrà en compte a l'hora de fer els càlculs per conèixer l'acceleració sísmica en un punt.

14.2 INFORMACIÓ SÍSMICA

Mapa de perillositat

La perillositat sísmica es defineix a través del mapa de perillositat sísmica de la figura següent. En aquest mapa es relaciona el valor de la gravetat g i l'acceleració sísmica bàsica amb el coeficient de contribució K , el qual té en compte la influència dels diferents terratrèmols esperats en la perillositat sísmica de cada punt.



Mapa de perillositat sísmica

14.3 ACCELERACIÓ SÍSMICA DE CàLCUL:

L'acceleració sísmica es defineix mitjançant la fórmula

$$a_c = S \cdot \rho \cdot a_b$$

On:

a_b : acceleració sísmica bàsica (valor característic de l'acceleració horitzontal de la superfície del terreny).

ρ : coeficient adimensional de risc, per als casos de construccions d'importància normal pren el valor de 1,0 i per a les d'importància especial el de 1,3.

S : coeficient d'amplificació del terreny, tindrà diferents valors, segons el producte $\rho \cdot a_b$:

- $\rho \cdot a_b \leq 0,1g$ (on g és la gravetat) $\Rightarrow S = \frac{C}{1,25}$
- $0,1g < \rho \cdot a_b < 0,4g$ $\Rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \left(\rho \frac{a_b}{g} - 0,1 \right) \left(1 - \frac{C}{1,25} \right)$
- $0,4g \leq \rho \cdot a_b$ $\Rightarrow S = 0,1$

Essent C el coeficient del terreny, segons les característiques geotècniques del terreny de fonamentació detallades en la taula següent. A cada tipus de terreny se li assigna un valor del coeficient C :

Tipus terreny	Característiques	Valor de C
I	Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens. Velocitat de propagació de les ones elàstiques transversals o de cisalla $V_s > 750$ m/s	1.0
II	Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs. 750 m/s $> V_s > 400$ m/s	1.3
III	Sòl granular de compacitat mitjana o cohesiu de consistència ferma a molt ferma. 400 m/s $> V_s > 200$ m/s	1.6
IV	Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou. $V_s < 200$ m/s	2.0

Taula 23. Característiques i valors de C atribuïts a cada tipus de terreny

Per obtenir el valor C es determinen els gruixos en metres dels diferents tipus de terrenys existents en els primers 30m sota la superfície. Es calcularà el valor mig en promitjar el coeficients C de cada nivell amb el seu gruix e_i mitjançant:

$$C = \frac{\sum C_i * e_i}{30}$$

En els edificis amb soterrani s'ha de mesurar el gruix dels diferents nivells a partir de la rasant.

El coeficient C no contempla el possible col·lapse del terreny sota l'estructura durant el terratrèmol degut a la inestabilitat del terreny com el cas de la densificació de sòls, esfondrament de cavitats, etc.

14.4 ESTIMACIÓ DE L'ACCELERACIÓ SÍSMICA

En el cas que ens ocupa, i segons el Codi tècnic de l'edificació, el solar de Santa Coloma de Gramenet no és necessari realitzar una ESTIMACIÓ de C com de S i a_c degut a que el valor de l'acceleració (a_b) en aquesta zona es inferior a $0,08 \cdot g$ m/s².

$$\rho = 1,0$$

L'acceleració sísmica bàsica del terreny és de **0,04·g (m/s²)**

15 CONCLUSIONS FINALS

A partir de la inspecció visual del solar, la caracterització litològica dels nivells tallats al llarg de les deu prospeccions geotècniques realitzades seguint en Codi tècnic de l'edificació, així com també de la informació dels assaigs de mecànica de sòls es poden concloure les següents solucions, segons dades facilitades per l'**Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet**:

- A data de realització dels deu assaigs, 14-15 de maig de 2024, no s'ha constatat la presència de nivell freàtic a cap dels sondeigs.
- Les càrregues admissibles pels diferents nivells tallats en la zona d'estudi es mostren en l'apartat 11.
- En tot el solar en general, s'aconsella no fonamentar en nivells litològics diferents, per evitar els assentaments diferencials. Ni tampoc dins la mateixa unitat però de compacitat molt diferent.
- Les càrregues pels diferents nivells litològics representatius del subsol venen condicionades a la correcta delimitació dels mateixos a l'hora de recolzar-hi la fonamentació, creient adient en cas de dubte consultar a un dels nostres geòlegs col·legiats. Les capes representatives i descrites a l'informe són representatives dels punts de sondeig realitzats, podent aparèixer durant l'excavació del solar nivells intercalats o altres que hauran de ser inspeccionats i revisats pel nostre equip de geòlegs col·legiats, del qual G2-GEOLOGIA EN MOVIMENT, S.L.P. no es fa responsable de la seva aparició.
- Serà molt important detectar el límit superior de la capa fonamentativa en totes les zones i també que sigui la mateixa capa, sobretot rebaixant els possibles nivells d'alteració, replens o humitats. (En cas de dubte, restem a la seva disposició per assessorament a l'obertura de la fonamentació).
- Es deixa a la Direcció Tècnica de l'Obra l'elecció del tipus de fonamentació.
- Es recomana prendre mesures de precaució a l'hora d'iniciar els treballs d'excavació i també mesures preventives en quan a l'estabilitat dels talussos que quedin exposats que podran mostrar petits problemes d'inestabilitat local.



ANNEX 2. COLUMNES DE TESTIFICACIÓ DELS SONDATGES

 OBRA: Barri de Safarejtes. Santa Coloma de Gramenet. DATA: 14/05/2024 NIVELL FREATIC: NO EXPEDIENT: 06229 PETICIONARI: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet GEOLOGIA EN MOVIMENT, S.L.P. 							
ASSAIGS DE LABORATORI							
Humitat %	Densitat apar. g/cm3	Limit liquid	Índex de plasticitat	% Passa sedas 0,08 UNE	Angle freg intern °	q _u Com.Simple kg/cm²	Presió Inflament (Kp/cm2)
16	1,97	26,8	10,7	40,2			
SONDEIG SH-1(carpa 40x40)							
Fondària en m.							
Mostra, tipus i n°	Golpeig N30 S.P.T.	LITOLOGIA	FONDÀRIA CAPA	DESCRIPCIO			
16 12			0,85	Replens de terres abocades, amb cendra, runam, draps, restes vegetals i argiles vermelles i marrons, toves. S.P.T. de -0,6 a -1,2m (9+7+6+6)			
20				S.P.T. de -3 a -3,6m (7+9+11+11) Amalgama de sorres mitjanes mal seleccionades, quarsítiques marrons clars que passen a argiles sorrenques vermelles amb graves subarrodonides de pissarra i quars. En general es troben lleugerament humides.			
35			6	S.P.T. de -6 a -6,01m (6R) Fi de sondeig			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							



 Nivell freàtic



 Nivell freàtic

Estudio Geotécnico g 2								OBRA: Barri de Safarelljos. Santa Coloma de Gramenet. DATA: 14/05/2024 NIVELL FREATIC: NO EXPEDIENT: 06229 PETICIONARI: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet GEOLOGIA EN MOVIMENT,S.L.P.						
ASSAIGS DE LABORATORI								SONDEIG SH-4(carpa 50x26)						
Humitat %	Densitat apar. g/cm3	Limit liquid	Índex de plasticitat	% Passa sedas 0,08 UNE	Angle freg.intern °	q _u Com.Simple kg/cm²	Presió inflament (Kp/cm2)	Fondària en m.	Mostra, tipus i nº	Golpeig N30 S.P.T.	LITOLOGIA	FONDARIA CAPA	DESCRIPCIO	
								1		14		1,55	Replens de terres abocades, amb cendra, runam, draps, restes vegetals i argiles vermelles i marrons, toves. S.P.T. de -0,6 a -1,2m (6+7+7+6)	
								2		12			S.P.T. de -2 a -2,6m (4+6+6+6)	
								3						
								4					Amalgama de sorres mitjanes mal seleccionades, quarsítiques marrons clars que passen a argiles sorrenques vermelles amb graves subarrodonides de pissarra i quars. En general es troben lleugerament humides.	
								5						
								6		31		6	S.P.T. de -6 a -6,6m (11+14+17+14) Fi de sondeig	
								7						
								8						
								9						
								10						
								11						
								12						
								13						
								14						
								15						

 Mostra inalterada

 SPT

 Nivell freàtic



OBRA: Barri de Safarejós. Santa Coloma de Gramenet.
DATA: 15/05/2024

NIVELL FREÀTIC: NO
EXPEDIENT: 06229
PETICIONARI: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

GEOLOGIA EN MOVIMENT, S.L.P.



ASSAIGS DE LABORATORI								SONDEIG SH-6(carpa 50x26)					
Humitat %	Densitat apar. g/cm3	Limit líquid	Índex de plasticitat	% Passa sedas 0,08 UNE	Angle freg.intern °	q _u Com.Simple kg/cm²	Presió inflant (Kp/cm2)	Fondària en m.	Mostra, tipus i nº	Golpeig N30 S.P.T.	LITOLOGIA	FONDÀRIA CAPA	DESCRIPCIO
								1		6			S.P.T. de -0,8 a -1,4m (4+3+3+4)
								2					
								3					
								4					Replens de terres abocades, amb cendra, runam, draps, restes vegetals i argiles vermelles i marrons, toves.
								5		7			S.P.T. de -4,5 a -5,1m (3+3+4+6)
								6					6
								7					
								8					
								9					
								10					
								11					
								12					
								13					
								14					
								15					



Mostra inalterada



SPT



Nivell freàtic



G2-GEOLOGIA EN MOVIMENT, S.L.P.

Departament de geotècnia

Estudis geotècnics

UNE 103.801/94

Màquina: PNTR.-01

Geòleg: Xavi López

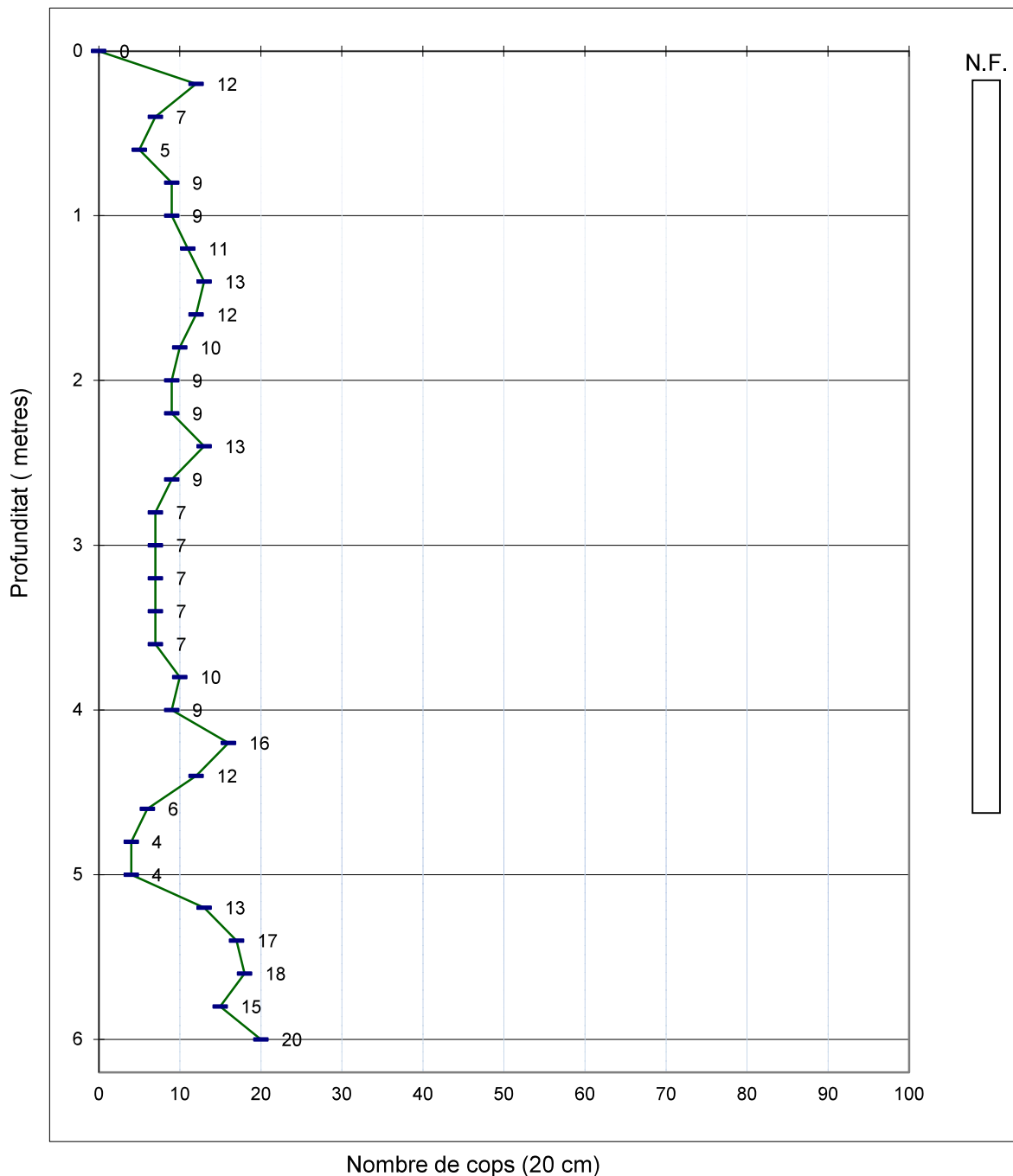
EXPEDIENT: 6229

CLIENT: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

SITUACIÓ: Barri de Safaretjos. Santa Coloma de Gramenet.

DATA: 14/05/2024

PENETRÒMETRE-1



OBSERVACIONS:  No s'ha detectat nivell freàtic



G2-GEOLOGIA EN MOVIMENT, S.L.P.

Departament de geotècnia

Estudis geotècnics

UNE 103.801/94

Màquina: PNTR.-01

Geòleg: Xavi López

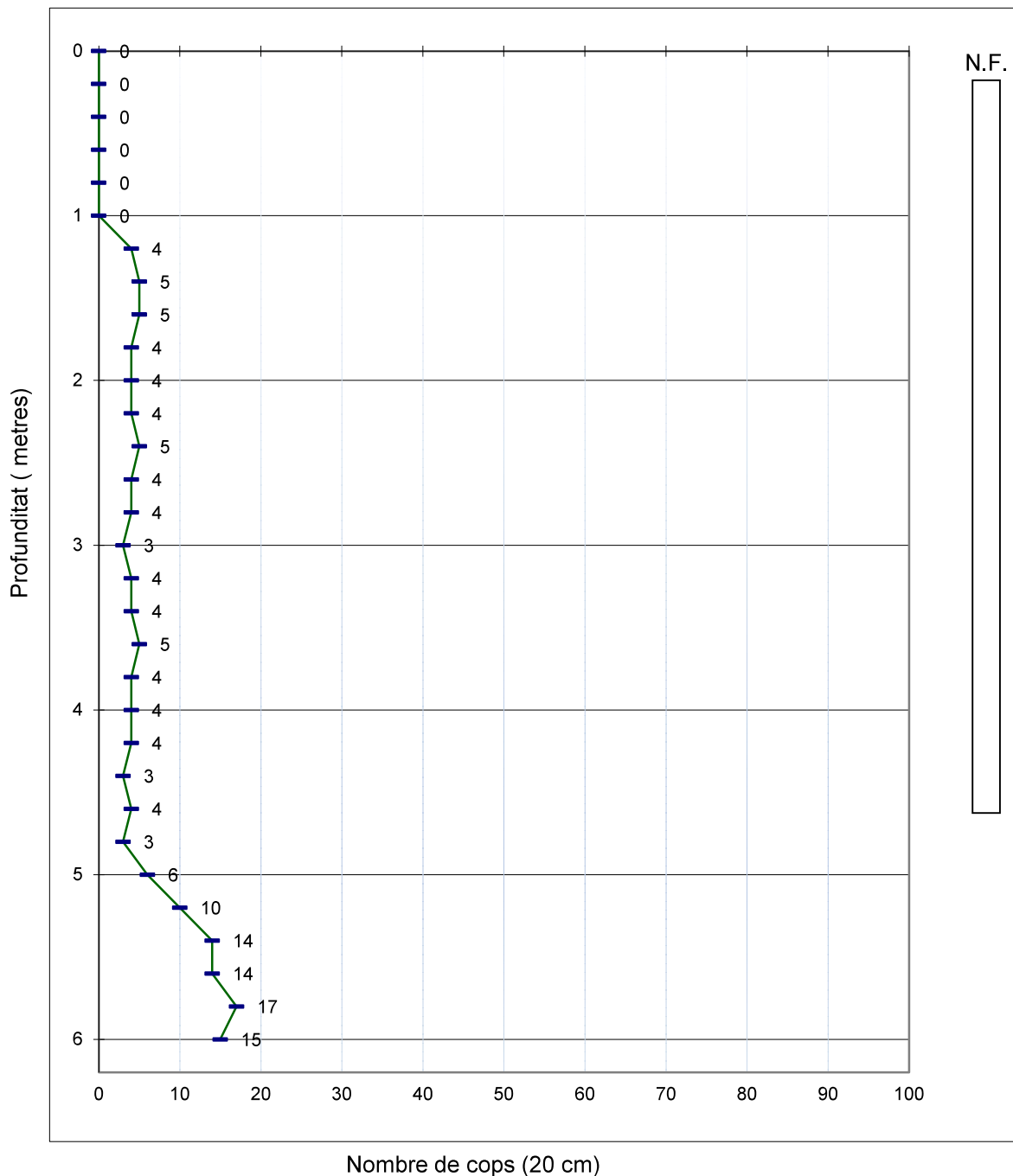
EXPEDIENT: 6229

CLIENT: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

SITUACIÓ: Barri de Safaretjos. Santa Coloma de Gramenet.

DATA: 14/05/2024

PENETRÒMETRE-2



OBSERVACIONS:  No s'ha detectat nivell freàtic



G2-GEOLOGIA EN MOVIMENT, S.L.P.

Departament de geotècnia

Estudis geotècnics

UNE 103.801/94

Màquina: PNTR.-01

Geòleg: Xavi López

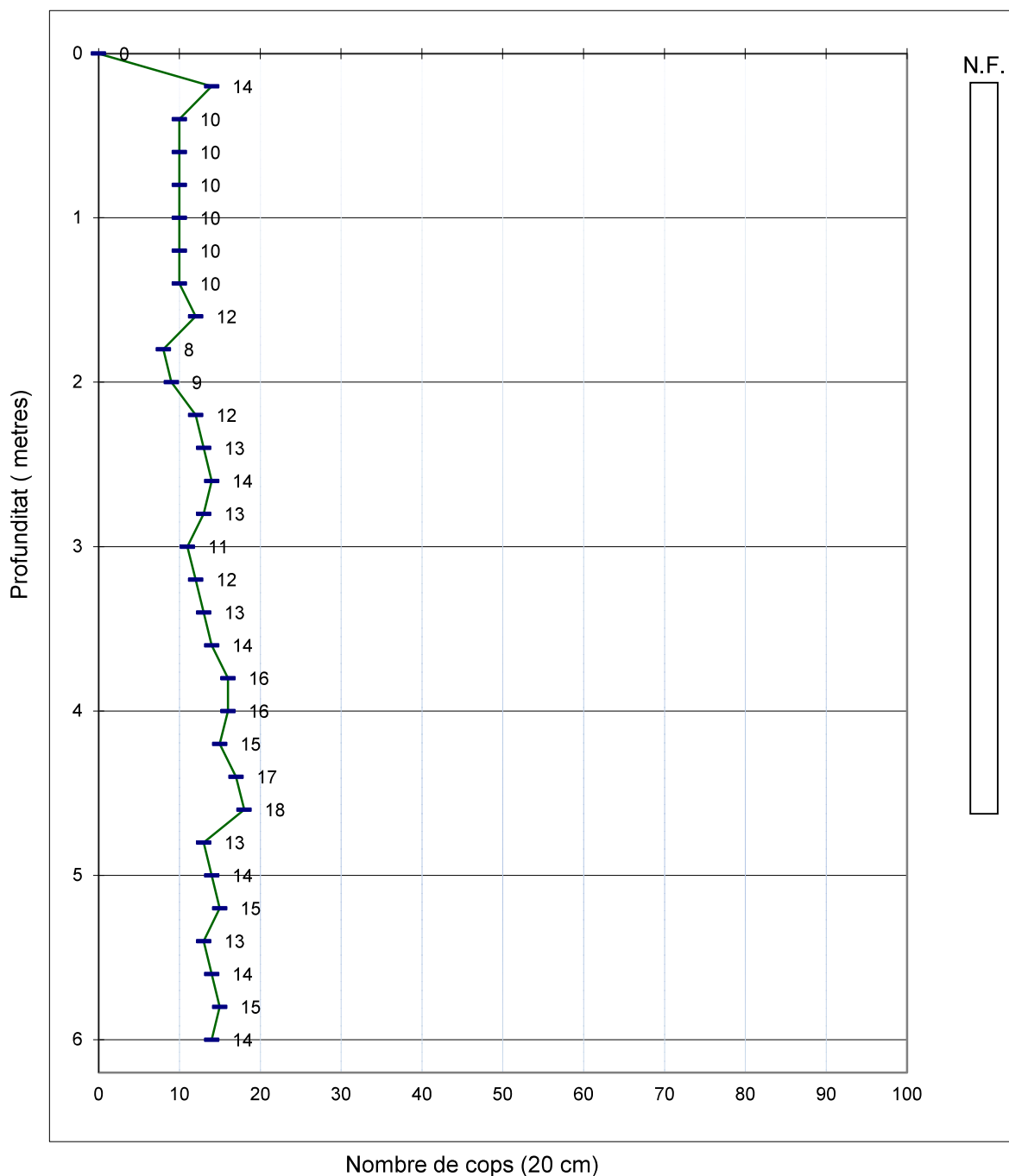
EXPEDIENT: 6229

CLIENT: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

SITUACIÓ: Barri de Safaretjos. Santa Coloma de Gramenet.

DATA: 14/05/2024

PENETRÒMETRE-3



OBSERVACIONS:  No s'ha detectat nivell freàtic



G2-GEOLOGIA EN MOVIMENT, S.L.P.

Departament de geotècnia

Estudis geotècnics

UNE 103.801/94

Màquina: PNTR.-01

Geòleg: Xavi López

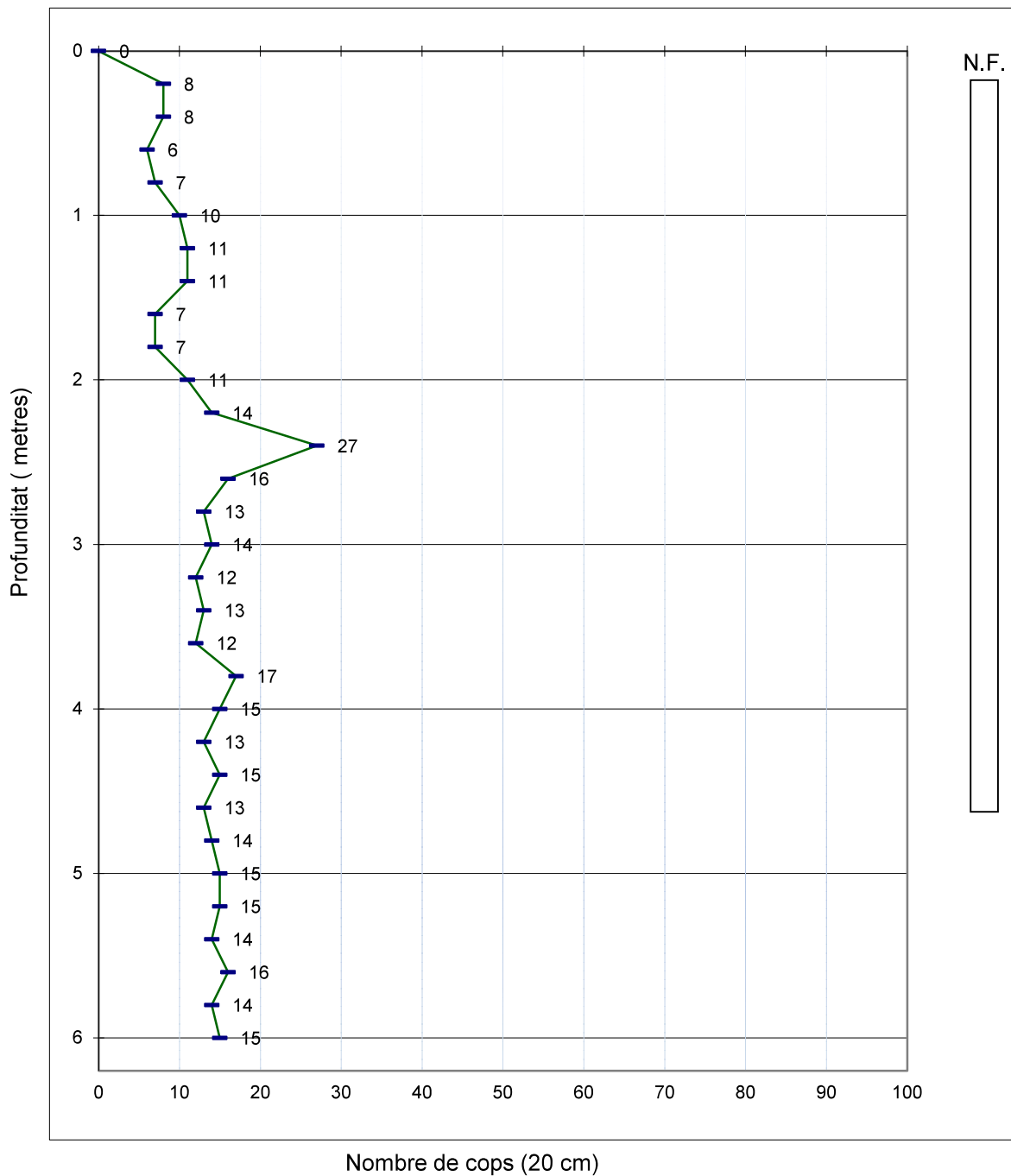
EXPEDIENT: 6229

CLIENT: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

SITUACIÓ: Barri de Safaretjos. Santa Coloma de Gramenet.

DATA: 14/05/2024

PENETRÒMETRE-4



OBSERVACIONS:  No s'ha detectat nivell freàtic



ANNEX 5. FOTOGRAFIES



Fotografies 1, 2 i 3. Sondeig S-1 i SPT's a 0,6m i 3m.



Fotografia 4. Assaig DPSH P-1.



Fotografies 5, 6 i 7. Sondeig S-2 i SPT's a 0,7m i 2m.





Mostra on s'observen restes de ceràmica en forma de totxanes.

Fotografies 8, 9 i 10. Sondeig S-3 i SPT's a 0,7m i 3m.



Fotografia 11. Assaig DPHS P-2.



Fotografies 12, 13 i 14. Sondeig S-4 i SPT's a 0,6m i 2m.



Fotografia 15. Assaig DPSH P-3.



Fotografies 16, 17 i 18. Sondeig S-5 i SPT's a 0,8m i 2,5m.





Fotografies 19 i 20. Sondeig S-6 i SPT a 0,8m.



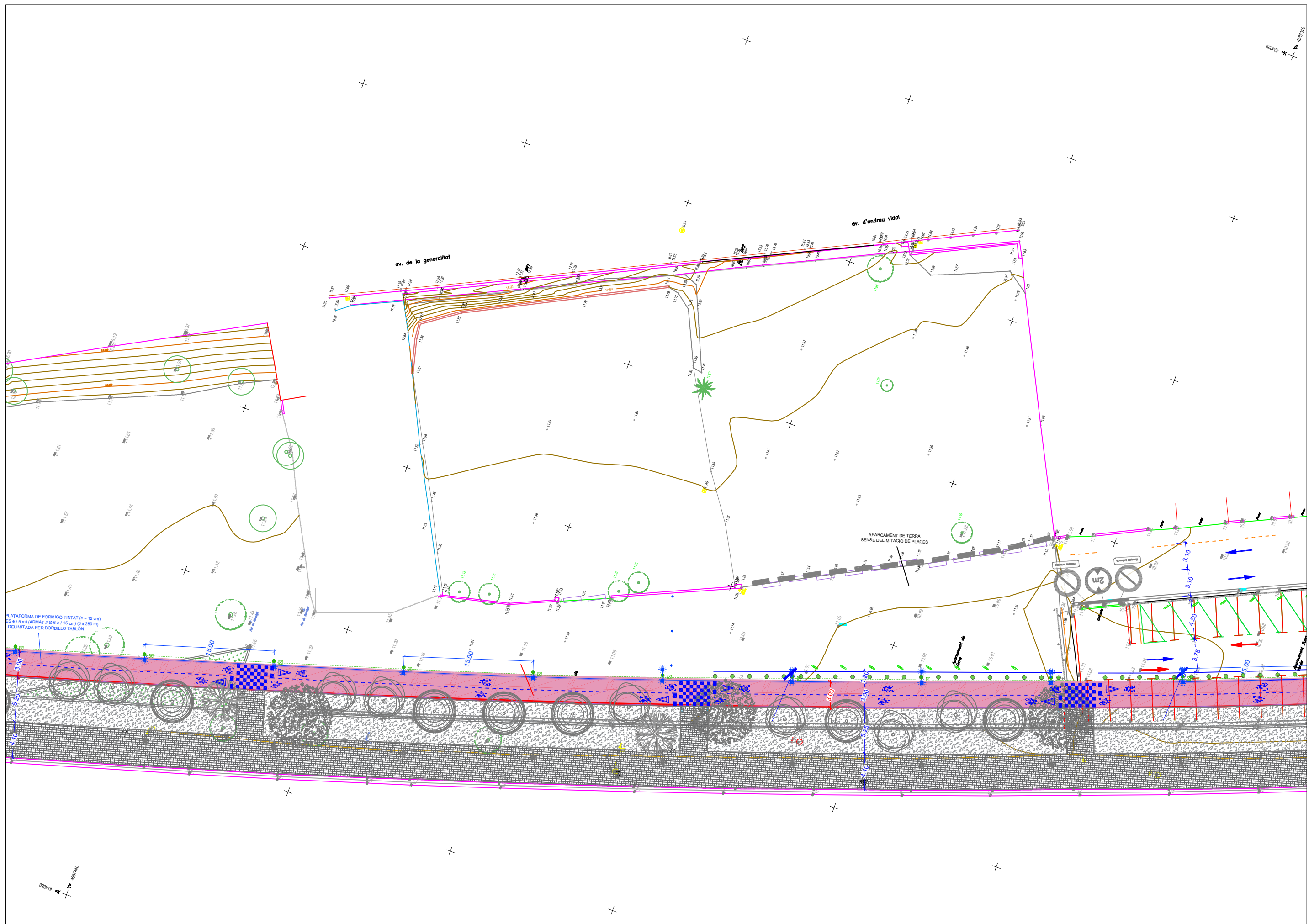
Fotografia 21. Assaig DPHS P-4.



Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet

Àrea d'Urbanisme, Habitatge, Transició Ecològica, Promoció Econòmica i Ocupació
Servei de Projectes i Obres

A4. “Proposta d’implantació d’un carril bici al marge esquerra del riu Besòs”

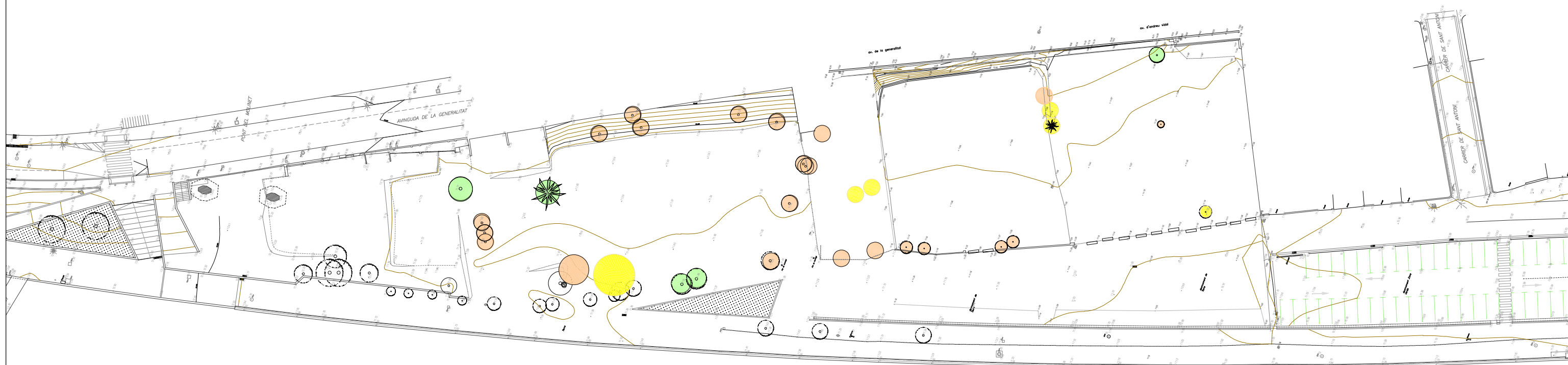




Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet

Àrea d'Urbanisme, Habitatge, Transició Ecològica, Promoció Econòmica i Ocupació
Servei de Projectes i Obres

A5. Plànol d'arbrat afectat



AFECTACIÓ ARBRAT

- es poden eliminar
- a conservar
- a trasplantar