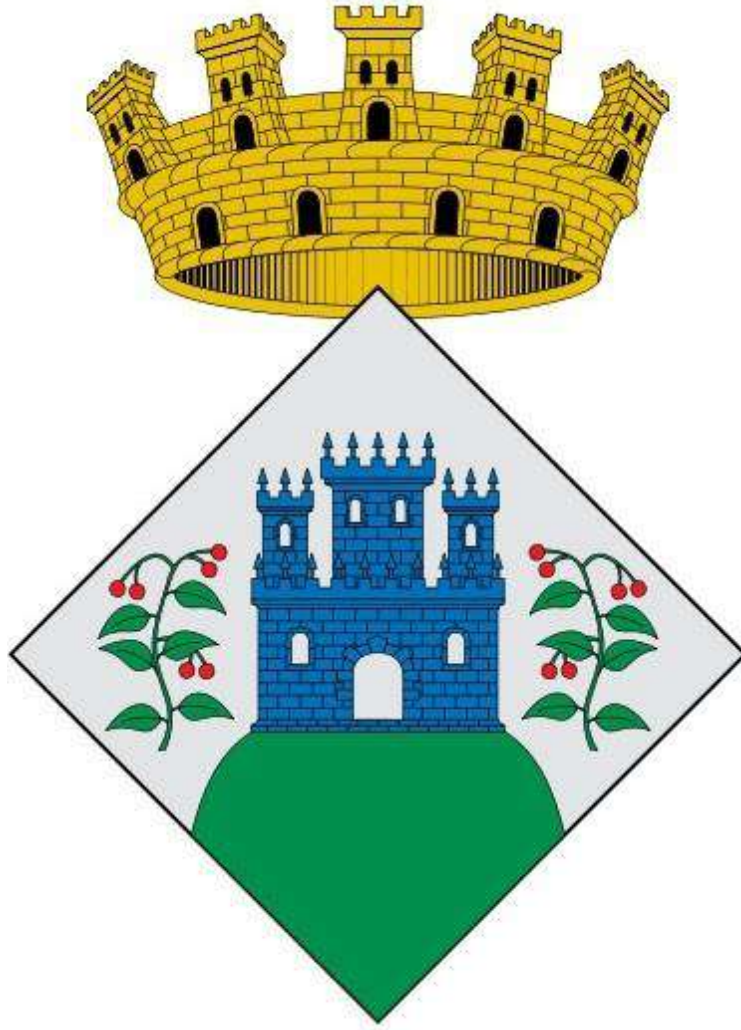




PROJECTE D'OBRA CIVIL.

**PROJECTE PER LA RENOVACIÓ DE
LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE
FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES.**

AJUNTAMENT D'ARBÚCIES

agost de 2025

- 1.- DADES GENERALS.**
- 2.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA I TÈCNICA.**
- 3.- ANNEXOS.**
 - 3.01. Estudi de gestió dels residus.
 - 3.02. Justificació de preus.
 - 3.03. Organització de l'obra i pla de treball.
 - 3.04. Reportatge fotogràfic.
- 4.- AMIDAMENT I PRESSUPOST.**
 - 4.01. Amidaments.
 - 4.02. Quadre de preus 01.
 - 4.03. Quadre de preus 02.
 - 4.04. Pressupost d'execució material.
 - 4.05. Pressupost final d'execució per contracte.
- 5.- PLECS DE CONDICIONS.**
 - 5.01. Plec de condicions particulars facultatives.
 - 5.02. Plec de condicions particulars tècniques.
- 6.- PLÀNOLS.**
- 7.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.**

1.

DADES GENERALS

1. DADES GENERALS.

1. DEFINICIÓ

PROJECTE D'OBRA CIVIL PER LA RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES.

agost de 2025

2. EMPLAÇAMENT

CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBUCIES

Zona esportiva municipal de Can Pons

Arbúcies

(la Selva)

3. PROMOTOR I TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

AJUNTAMENT D'ARBÚCIES

Plaça 1 d'Octubre, núm. 1.

17401 Arbúcies (Girona)

C.I.F.: P1700900B

www.arbucies.cat

4. TÈCNIC REDACTOR

DAVID CALVO i COROMINA

Arquitecte municipal

Serveis tècnics municipals de l'Ajuntament d'Arbúcies.

urbanisme@ajarbucies.cat

Arbúcies

agost de 2025

2.

MEMÒRIA DESCRIPTIVA I TÈCNICA

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I TÈCNICA

1. INTRODUCCIÓ.

1.01. ANTECEDENTS.

L'actual camp de futbol d'Arbúcies que trobem a la Zona esportiva municipal de Can Pons data de mitjans de la dècada dels anys 90 quan fou construït enmig d'un paratge encara sense urbanitzar en substitució de l'antic terreny de joc situat just darrera la capella de la Pietat, el qual estava condemnat a desaparèixer amb l'obertura de l'Avinguda dels Països Catalans convertida a dia d'avui en el principal accés al nucli urbà.

Aquesta instal·lació, amb el núm. 1700970009 en el Cens d'equipaments esportius de Catalunya, disposa d'un terreny de joc amb una superfície de 100x60 mts. que es complementa amb una graderia per a 300 persones assegudes i amb un edifici annex en què hi trobem un total de 6 vestidors per equips, 2 vestidors d'àrbitres, diversos magatzems i sales de reunions així com un espai per a bar i local social, essent en el seu conjunt una instal·lació de titularitat i gestió municipals que actualment comparteixen els diferents equips de futbol del municipi: l'Escola de futbol d'Arbúcies, l'Arbúcies Club de Futbol i els Veterans de l'Arbúcies.

Si bé en origen fou concebut com un camp de terra, l'any 2007 ja s'hi va instal·lar la gespa artificial que encara hi és present a dia d'avui, havent esgotat la seva vida útil més encara si a la seva antiguitat (de quasi 20 anys) li afegim la alta utilització del terreny de joc en tant que és emprat tant per als entrenaments diaris com per als partits de cap de setmana dels diferents equips que hi juguen.

És, en definitiva, un equipament municipal de gran valor pel municipi atesa la intensitat de la seva funció que, precisament fruit d'això, requereix de manera ineludible la renovació de la gespa artificial existent, obsoleta i excessivament degradada fins al punt que en compromet la normal pràctica esportiva.





Imatges recents del camp de futbol municipal d'Arbúcies.

1.02. OBJECTE.

L'objecte d'aquest projecte, per tant, no és altre que la definició, descripció i valoració dels treballs necessaris per a la completa renovació del paviment esportiu del camp de futbol municipal d'Arbúcies, per la qual cosa en el gruix de la present memòria es demostrarà la obsolescència de l'actual gespa artificial, es justificarà la necessitat de la seva renovació i es descriuran les característiques tècniques de la nova solució proposada mitjançant gespa artificial de darrera generació compatible amb la pràctica tant del futbol 11 com del futbol 7.

En aquest sentit cal entendre les característiques assenyalades com les mínimes a considerar per part de les empreses interessades a participar en la licitació d'aquestes obres, admetent-se tots aquells models de gespa que representin clarament i objectivament una millora envers les característiques mínimes ara definides (sempre d'acord amb les bases que configuren el plec de clàusules de dita licitació).

2. CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ.

2.01. CARACTERÍSTIQUES DE L'EMPLAÇAMENT.

Com ja hem indicat anteriorment, el Camp de futbol municipal d'Arbúcies es troba situat a la Zona esportiva municipal de Can Pons, un complex esportiu creat a principis dels anys 2.000 amb motiu del desenvolupament urbanístic del sector residencial de Can Pons tot i que el camp de futbol ja hi fou edificat prèviament doncs fou inaugurat l'any 1995.

Aquesta zona esportiva municipal es troba situada a les afores del nucli urbà, en un paratge natural de considerable bellesa, a tocar de la riera d'Arbúcies i al mateix temps a poca distància del centre urbà de la població (a 10-15 minuts caminant de la Plaça de la Vila).



Ortofotomapa del municipi d'Arbúcies que ens permet apreciar la situació de la zona esportiva municipal de Can Pons a l'extrem occidental del nucli urbà.

Cadastralment el camp de futbol forma part de la parcel·la 8998501DG5289N001EP que disposa en total d'una superfície de 38.364 m² i en la qual també hi trobem el pavelló poliesportiu de Can Pons, fins a 3 pistes de tennis i un total de 6 pistes de pàdel, tot plegat complementat amb diverses zones d'aparcament i zones verdes que els envolten.



Imatge aèria actual de la zona esportiva de Can Pons amb els diferents equipaments que la configuren.

En qualsevol cas el present projecte afecta de manera exclusiva al recinte del camp de futbol i, més específicament encara al seu terreny de joc, deixant al marge grada, vestidors i la resta d'equipaments esportius presents a la zona.

2.02. NORMATIVA URBANÍSTICA.

La totalitat de la zona esportiva municipal de Can Pons i, per tant, també el camp de futbol, formen part de les cessions urbanístiques del Sector residencial SUP3 el Pla Parcial del qual fou aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona en data 26 de febrer de 1992, essent a dia d'avui un sector completament desenvolupat i consolidat tant pel que fa a la zona esportiva en qüestió com pel que té a veure amb el sòl amb aprofitament privat del sector a dia d'avui ja edificat en més d'un 80%.

En concordança amb aquest Pla Parcial d'Ordenació de Can Pons el Camp de futbol es troba en sòl classificat de Sistema general d'equipaments esportius el qual trobem puntualment regulat en l'article 2.2.4 de la normativa del Pla, destacant-hi el redactat següent:

Equipament esportiu.

Els terrenys qualificats com a equipament esportiu es destinaran únicament a edificacions i instal·lacions esportives, centres de convivència annexos i serveis rel·ligats a la pràctica de l'esport, com a pràctica o com a espectacle.

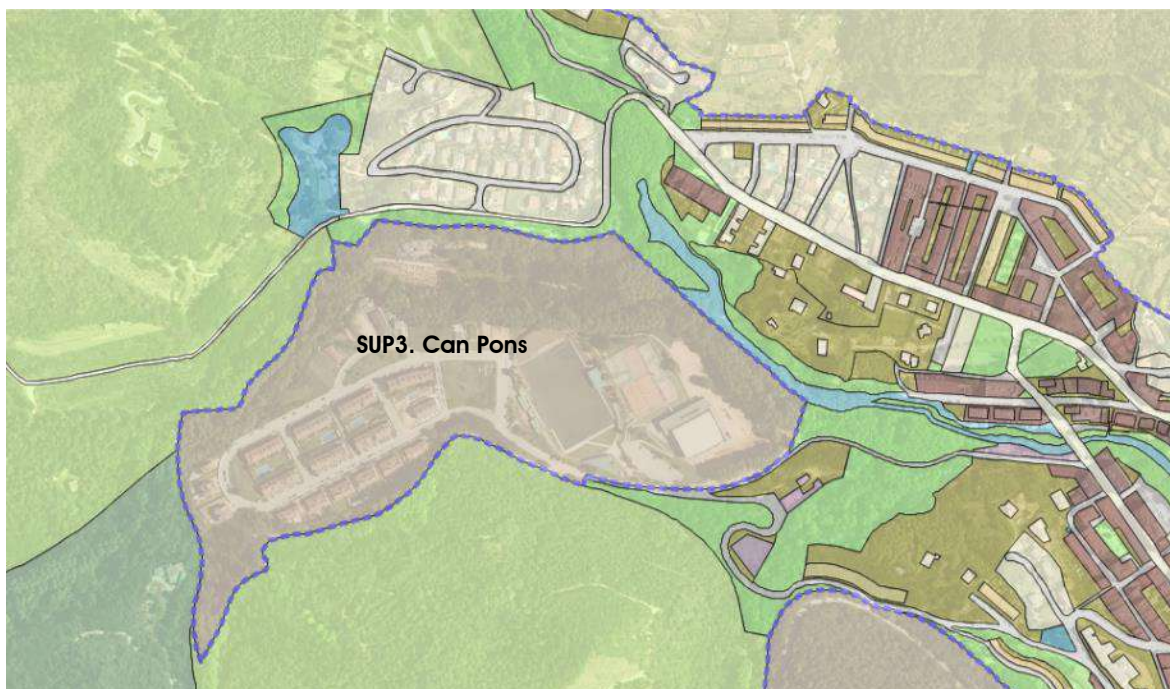
Per a cada zona d'equipament esportiu es realitzarà un projecte únic del conjunt de la zona, que podrà desenvolupar-se en diferents fases d'execució.

Les instal·lacions esportives hauran d'acomplir els preceptes que es derivin de la vigent legislació sobre la matèria.

Les zones edificades en un equipament esportiu no podran superar el 20% del terreny total qualificat com a equipament. L'alçada de les edificacions a realitzar no depassarà en cap punt els 11 mts. essent mesurada des de la cota del terreny natural en tots els seus punts.

La composició serà lliure, essent però necessari que les edificacions respectin les decisions arquitectòniques previstes que es grafien en els plànols normatius d'aquest Pla Parcial.

No obstant això, el present projecte es limita a la renovació de la gespa artificial existent i obsoleta per una gespa artificial de nova generació de manera que no s'incideix en cap dels paràmetres urbanístics regulats per la normativa, limitant-nos a aportar una solució tècnica adient i viable que ens permeti garantir un correcte ús de l'equipament amb plena seguretat per als seus usuaris.



Imatge extreta del Mapa urbanístic de Catalunya (MUC)

2.03. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL I DIAGNOSI DE LA PROBLEMÀTICA.

ESTAT ACTUAL.

El paviment esportiu que configura actualment el terreny de joc del camp de futbol municipal d'Arbúcies es correspon amb una solució pròpia de principis dels anys 2.000 que a dia d'avui s'ha demostrat molt millorable, tant pel que fa a la salut dels usuaris com pel que fa a la sostenibilitat dels productes a utilitzar, especialment en relació al reblert amb granulat de cautxú SBR i EPDM susceptible d'alliberar microplàstics al medi ambient.

En aquesta línia l'actual sistema, instal·lat l'any 2007, consta d'una base de tot-ú de 15 a 20 cms. de gruix, una base d'aglomerat asfàltic del tipus S12 de 7 cms. de gruix, una gespa artificial sintètica, un reblert a base de granulat de cautxú i canals perimetrals en cada lateral del camp per a la recollida de les aigües pluvials les quals són conduïdes directament a un petit torrent proper.

Pel que fa a la gespa i havent tingut accés al projecte constructiu redactat a finals de l'any 2006, s'hi descriu una gespa del tipus Prestige XM Evolution amb monofilament còncav de nervi central de 240 micres, 11.000 dTex i un pes aproximat de 1.164 grs/m², si bé no resulta possible determinar si es correspon exactament amb la gespa finalment instal·lada atès el mal estat i la degradació evidents que presenta actualment.

D'altra banda i pel que fa al reblert, aquell mateix projecte preveia un llastrat de la gespa amb sorra de sílex i catxú reciclar SBR tot i que actualment i per culpa del mal estat generalitzat de la gespa únicament hi és visible aquest últim, essent possible que la sorra es trobi a la part inferior.

És doncs del tot evident que la gespa sintètica actual es troba al final de la seva vida útil trobant-se considerablement malmesa en el seu conjunt per culpa del pas del temps i de l'ús intensiu que ha sofert en tot moment.

En qualsevol cas, més enllà de la degradació i obsolescència del paviment esportiu actual, podem assenyalar que el camp de futbol d'Arbúcies respon a unes dimensions totals de **105x63 mts.**, amb un terreny de joc de **100x60 mts.**, una amplada de les bandes llargues de **1,50 mts** i una amplada en els dos fons (darrera les porteries) de **2,50 mts.**, àmbit al qual cal afegir-hi una superfície de l'ordre de **300 m² (50x6 mts.)** que es correspon amb l'espai existent entre els vestidors i la zona de les banquetes el qual també està resolt amb la mateixa gespa artificial.

Pel que fa a l'equipament el camp està preparat per a la pràctica del futbol-11 (un sol terreny amb porteries fixes) i de futbol-7 (2 terrenys de jocs situats transversalment al camp de futbol 11 i amb sengles porteries abatibles), destacant també la presència dels corresponents banderins en les quatre cantonades (córners) i de les 2 banquetes (local i visitant) en el costat oposat a les grades.

D'altra banda, el camp també disposa de la corresponent xarxa de reg mitjançant la presència de 6 canons fixes i situats fora del terreny de joc, destacant però que en resultaria convenient d'enfonsar-los una mica més per tal de reduir el perill i per optimitzar el rendiment de la xarxa.

Finalment el camp també compta amb un sistema d'il·luminació a base de 4 torres perimetrals d'il·luminació amb 6 focus de tecnologia LED en cadascuna així com amb el corresponent edifici de vestidors, bar i local social.

JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE L'ACTUACIÓ PROPOSADA.

Pel que fa a l'estat de la gespa, en tant que element a substituir, podem afirmar que el temps transcorregut des de la seva instal·lació (l'any 2007) i l'alta utilització del camp de futbol per la quantitat d'equips que hi realitzen entrenaments diaris i partits de futbol 11 i futbol 7 els caps de setmana, han provocat la obsolescència d'aquesta gespa actual fins al punt en què l'activitat esportiva no es pot realitzar en les condicions de comoditat i seguretat que hi pertoquen.

A dia d'avui la degradació de la gespa artificial resulta del tot evident doncs el terreny de joc presenta una tonalitat més fosca que verda per culpa del granulat de cautxú que no es troba integrat dins la gespa a causa d'un excessiu desgast dels filaments d'aquesta.

Més enllà d'aquesta evidència que resulta visible a simple vista, una anàlisi més detallada ens permet identificar-hi també els defectes i mancances següents:

- Les fibres que componen la moqueta de gespa artificial estan xafades i desgastades havent perdut part de la longitud total del filament la qual en l'actualitat en moltes zones no es superior a 1,5 cms.
- Els fils estan molt desfilats, amb pèrdua normal de material.
- El granulat elàstic de farciment s'acumula sobre el camp i s'observa que no hi ha una uniformitat en tota la seva superfície, com a conseqüència de la pèrdua d'altura de la fibra.
- El rebler de cautxú no resta incorporat en la gespa degut al seu desgast i s'acumula en zones creant espais on només resta visible el cautxú sense que aquest compleixi amb la seva funció de rebler
- La resiliència de la gespa es molt baixa i en algunes zones quasi inexistent.
- Hi trobem també nombrosos punts on la gespa està totalment desgastada i d'altres amb concentracions excessives de cautxú, diferències que poden provocar incidents en la pràctica del esport, majoritàriament en forma de lesions.
- L'aspecte i la funcionalitat del camp es veuen clarament perjudicats per l'actual degradació de la gespa artificial existent.

A partir d'aquí no s'entreveuen accions correctores viables per la reparació d'aquests problemes per la qual cosa, davant del risc de lesions per part dels usuaris, cal proposar la completa renovació de l'actual paviment esportiu de gespa artificial, essent recomanable d'aprofitar l'actuació per introduir un nou sistema amb una major absorció dels impactes i una nova gespa artificial de darrera generació.



Imatge actual d'un dels còrners on resulta evident el predomini del color negre del cautxú envers el color verd dels filaments de gespa artificial, adquirint en el seu conjunt una tonalitat fosca que no es correspon amb el normal color verd de la gespa que caldria esperar.



Imatges actuals del terreny de joc on hi és evident l'existència de nombroses zones amb una pèrdua quasi total del filament de la gespa de manera que s'hi produeix una acumulació excessiva del cautxú de reblert. En aquest sentit els filaments de la gespa haurien de tenir una alçada d'entre 40 i 60 mm. quan en algunes zones del terreny de joc la longitud del filament ni tan sols supera els 15 mm.

Així doncs el mal estat de l'actual gespa artificial i especialment el seu desgast fan irreparable la solució existent havent d'optar de manera ineludible per la completa renovació del sistema mitjançant la instal·lació d'una nova gespa artificial de darrera generació, defugint del reblert de granulat de cautxú i aprofitant per disposar d'una base més elàstica i flexible que permeti una major absorció dels impactes.

3. DESCRIPCIÓ I DETALL DE LA NOVA INSTAL·LACIÓ.

3.01. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROPOSADA.

La necessitat de renovar completament la gespa artificial que cobreix tot el terreny de joc ens permet incidir no només en la qualitat dels filaments de la gespa sinó en el conjunt de la solució a proposar, tot aprofitant-nos del major coneixement existent pel que fa a l'ús de teixits sintètics per a la pràctica esportiva.

En aquesta línia es preveu disposar d'una base elàstica formada per una escuma de polietilè de cèl·lula tancada (100%) que col·locarem entre la base asfàltica actual i els rotlles de gespa artificial aconseguint d'aquesta manera una absorció extra dels impactes que xifrem en un mínim del 50%.

A més a més, a banda de l'ús de gespes artificials de darrera generació (4G), també podrem incidir en la substitució del llustrat actual de sílex i granulat de cautxú negre provinent del reciclat de neumàtics per un reblert íntegrament compost per sorra de sílice arrodonida.

Això ens permetrà donar compliment al Reglament (UE) 2023/2055 publicat al Diari Oficial de la Unió Europea el 25 de setembre de 2023 que inclou la prohibició d'utilitzar els granulats de cautxú SBR i EPDM com a reblert elàstic per a la gespa artificial de camps poliesportius per ser productes susceptibles d'alliberar microplàstics al medi ambient i suposar un risc per a la salut dels seus usuaris.

En aquest sentit i si bé el propi Reglament estableix una moratòria de 8 anys que ens permetria continuar-lo utilitzant fins l'any 2031 resulta evident que no té cap sentit continuar emprant un producte que s'ha demostrat perjudicial per a la salut i el medi ambient.

Així doncs, el sistema proposat per a la renovació de la gespa artificial actual està compost dels elements següents amb les característiques tècniques i de qualitat que s'indiquen a continuació i que cal entendre com a paràmetres mínims a complir que, no obstant això, poden resultar millorables en el marc de les proposicions tècniques i econòmiques que es puguin rebre durant el procés de licitació dels treballs:

BASE ASFÀLTICA.

Es proposa l'aprofitament íntegre de la base asfàltica existent si bé caldrà preveure'n una exhaustiva neteja un cop retirada la gespa actual per evitar la presència de restes de sorra i/o cautxú que podrien crear irregularitats en la planimetria necessària.

BASE ELÀSTICA.

Base elàstica prefabricada composta al 100% per escuma de polietilè de cèl·lula tancada, de 12 mm. de gruix, dotada de perforacions bidireccionals per al drenatge vertical i preparada per a una absorció dels impactes mínima del 50%.

Més enllà del model, marca i fabricant, aquesta base elàstica haurà de complir amb els paràmetres següents:

Estructura:	Prefabricada en rotllos
Composició:	100% de polietilè (PE) de cèl·lula tancada.
Gruix mínim:	12 mm.
Absorció mínima d'impactes:	50%

GESPA ARTIFICIAL.

Gespa artificial de 4a. generació (4G) formada a partir d'una barreja de monofilaments rectes de diferent gruix i estructura per tal de simular el tacte de la gespa natural.

Més enllà del model, marca i fabricant, aquesta nova gespa artificial haurà de complir amb els paràmetres següents:

Filament primari

Composició:	100% Polietilè (PE) X Soft
Estructura:	Monofilament recte Diamant Plus
Gruix del monofilament:	370 micres (µm)
Núm. de monofilaments:	6
Dtex.:	13.000

Filament secundari

Composició:	100% Polietilè (PE)
Estructura:	Monofilament recte
Gruix del monofilament:	260 micres (µm)
Núm. de monofilaments:	4
Dtex.:	7.000

Valors conjunts

Dtex. total:	20.000
Procés de producció:	Tufting en línia
Galga:	3/8"
Puntades / dm:	16 / dm
Puntades / m²:	16.800 / m²
Filaments:	168.000 filaments / m²
Alçada de la fibra:	40 mm.
Pes de la fibra:	1.740 gr/m²
Pes total:	2.992 gr/m²
Suport base:	Polipropilè (UV-estabilitzat)
Pes suport base – Backing:	250 gr/m²
Reforç secundari d'adhesió:	1.000 gr/m² de làtex

REBLERT.

Farcit d'estabilització mitjançant sorra de sílice, arrodonida, rentada i assecada d'acord amb les quanties i els paràmetres següents:

Dosificació: 30 kg/m²

Granulometria: 0.315 – 0.8

3.02. PROCÉS CONSTRUCTIU I DE MUNTATGE.

TREBALLS PREVIS.

Desmuntatge d'equipament esportiu format per porteries de futbol 11 i futbol 7, banquetes i banderins de corner, admetent també si és necessari l'extracció temporal de baranes perimetrals per facilitar l'accés de la maquinària, etc.

La pràctica totalitat del material esportiu a desmuntar es troba en mal estat i resulta difícilment aprofitable de manera que es preveu la instal·lació de nous equipaments esportius degudament homologats (porteries f11 i f7, banquetes, banderins de corner, etc.).

RETIRADA DE LA GESPA ARTIFICIAL.

Desmuntatge de la gespa artificial existent mitjançant maquinària específica que permeti la formació de rulls de 2 mts. d'amplada i d'una longitud equivalent a la meitat de l'amplada del camp de futbol 11 per tal de facilitar el seu posterior trasllat, ja sigui a un abocador si es tracta com a residu o bé a una altra instal·lació si se'n preveu el reaprofitament.

El desmuntatge de la gespa comporta també la completa extracció del reblert de sorra i granulat de cautxú, productes que seran emmagatzemats en "bigbags" per separat per tal que l'empresa adjudicatària de l'obra en procedeixi a la seva gestió com a residu o com a element reaprofitable, condició que s'haurà de justificar mitjançant l'aportació dels certificats corresponents.

En conjunt es preveu la retirada d'una superfície de gespa de l'ordre de 6.915 m² que inclou el terreny de joc (105x63) i la zona de pas entre banquetes i vestidors (50x6).

NETEJA DE LA CANAL EXISTENT.

Durant el procés de retirada de la gespa i del seu reblert és habitual que part d'aquest vagi a parar a l'interior de les canals de drenatge laterals, resultant imprescindible la seva neteja per evitar obstruccions en les conduccions de drenatge i/o que part del granulat de cautxú acabi a la riera o torrent propers.

És per aquest motiu que procedirem a desmuntar les reixes de les canals laterals i realitzarem una exhaustiva neteja de les mateixes abans de tornar a instal·lar de nou les reixes tot substituint aquelles que estiguin trencades o malmeses (s'ha fet una estimació del 10% del total d'aquestes).

Si el residu extret és net s'afegirà als "bigbags" corresponents i si és brut es tractarà com a residu i es traslladarà a l'abocador corresponent.

NETEJA DE LA PLATAFORMA.

Un cop enretirada la gespa i el reblert procedirem a la neteja de la base asfàltica amb mitjans manuals (màquina escombradora) i manuals perquè resulta inevitable que una part del llustrat es quedi a l'asfalt essent imprescindible que la plataforma estigui completament neta de sorra i cautxú abans d'instal·lar la nova gespa.

En aquest sentit i atès que resulta necessari disposar d'una planimetria el més regular possible, cal contemplar també una partida per al sanejament puntual d'aquelles zones de la plataforma que puguin estar més malmeses. Aquesta reparació s'hauria de realitzar amb morters líquids de reparació de la casa Sika, Bettor o similar a fi de garantir la planimetria desitjada.

REVISIÓ I MILLORA DEL SISTEMA DE REG.

També en aquest moment, previ per tant a la instal·lació de la nova gespa, es procedirà a revisar la instal·lació de reg per si es detectés algun tub amb pèrdues, aprofitant també per realitzar la substitució dels canons de reg.

Els canons existents, situats en el perímetre exterior del terreny de joc, no són escamotejables de manera que cal tenir-los permanentment protegits a fi d'evitar xocs i incidents per la qual cosa el present projecte en preveu la seva substitució per nous canons de reg que puguin quedar completament ocults. Això, afegit a l'evident millora de la tecnologia de reg, permetrà disposar d'una millor instal·lació, més segura i més eficient.

COL·LOCACIÓ DE LA BASE ELÀSTICA.

El sistema escollit inclou una base elàstica d'escuma de polietilè entre la plataforma asfàltica i la nova gespa artificial que haurem de col·locar en aquest moment, amb la base neta i amb la nova gespa a punt.

INSTAL·LACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL.

Un cop col·locada la base elàstica i previ a la instal·lació de la nova gespa realitzarem un replanteig de les dimensions del terreny de joc i dels marges sol·licitats per tal de garantir una òptima col·locació i una adequada fixació de la gespa.

Aquesta arribarà a l'obra en rotlles de 4 metres d'amplada mínima i s'instal·larà en sentit transversal al terreny de joc principal garantint en tot moment la plena coincidència entre rotlles, havent previst que les juntes s'uneixin damunt d'una cinta geotèxtil impermeable de 30 cms. d'amplada mínima i es fixin amb un adhesiu de poliuretà bicomponent.

MARCATGE DE LÍNIES.

Un cop instal·lada la nova gespa procedirem al replanteig i marcatge dels tres camps de joc previstos, un de longitudinal per a futbol 11 i dos de transversals per a futbol 7.

Aquest marcatge es farà seguint les indicacions reglamentàries de la Reial Federació Espanyola de Futbol (RFEF), amb gespa artificial de les mateixes característiques però de diferent color i amplada:

- Amb línies de color blanc i 12 cms. d'amplada per al camp de futbol 11.
- Amb línies de color groc i 8 cms. d'amplada per als camps de futbol 7.

Per a l'execució d'aquests treballs es realitzaran talls en la gespa instal·lada amb una maquinària específica per poder-hi inserir les línies de marcatge, utilitzant en tot moment el mateix mètode d'encolat aplicat a la resta de la gespa artificial.

REBLERT.

Una vegada instal·lada la gespa i realitzats els marcatges reglamentaris podrem procedir a l'estada del reblert escollit mitjançant una màquina específica del tipus "SandMatic" o similar, amb propulsió i dosificació automàtica i amb utilitatges no agressius per a la redistribució materials i raspallat de fibres.

En el present projecte el llast escollit és a base de sorra de sílice de nova aportació, de canto rodó, neta i assecada, essent necessàries diferents aportacions i passades de raspall per garantir un correcte posicionament de la sorra en tot el perfil.

Un cop estesa la sorra podrem procedir a raspallar les fibres per homogeneïtzar la superfície i afavorir la posició vertical dels filaments, havent de garantir que les fibres assoleixin una posició suficientment recta i que s'aconsegueix un bon acabat final de tot el camp.

INSTAL·LACIÓ DE L'EQUIPAMENT ESPORTIU.

Per finalitzar procedirem a la instal·lació del nou equipament esportiu previst i que ha de substituir els elements desmuntats a l'inici: 2 porteries fixes de futbol 11, 4 porteries abatibles de futbol 7, 2 banquetes i un joc de banderoles de córner).

En tots els casos ens assegurarem que l'equipament a instal·lar disposa de les homologacions pertinents, comprovarem que la base de fixació es troba en bon estat i seguirem les instruccions de muntatge dels respectius fabricants, essent potestat de la DF el fet de sol·licitar un Certificat de muntatge d'aquests elements.

NETEJA FINAL.

Un cop acabades les feines anteriorment descrites es realitzarà una neteja de tot l'àmbit afectat per les obres, prenent especial cura en les canaletes de recollida d'aigües, i es tornaran a instal·lar les baranes i/o proteccions retirades a l'inici per permetre el pas de la maquinària.

També s'enretiraran qualsevol resta de material, les casetes d'obra i la resta de mitjans auxiliars que s'hagin pogut utilitzar deixant l'espai a punt per ser novament utilitzat

3.03. QUADRE DE SUPERFÍCIES DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ.

L'àmbit d'actuació es limita a les zones actualment pavimentades amb gespa artificial les quals es corresponen d'una banda amb el terreny de joc i el seu perímetre més immediat i de l'altra la zona existent just entre les banquetes i els vestidors, un espai destinat a la circulació i l'escalfament dels jugadors reserva durant els partits.

Les superfícies que hi corresponen són les que s'indiquen a continuació:

SUPERFÍCIE DEL CAMP.

Terreny de joc (futbol 11)	100 x 60 mts.	6.000 m ²
Amplada de les bandes laterals	1,50 mts.	* * *
Amplada dels fons de porteria	2,50 mts.	* * *
SUBTOTAL PARCIAL		6.615 m²

ESPAIS ANNEXES.

Àrea existent entre banquetes i vestidors	50 x 6 mts.	300 m ²
SUBTOTAL PARCIAL		300 m²

SUPERFÍCIE TOTAL DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ	6.915 m²
---	----------------------------

4. PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ.

4.01. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.

Atesa la present memòria i el contingut del conjunt d'aquest projecte, el pressupost total d'execució material dels treballs de "RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES" és de **DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT MIL TRES-CENTS NORANTA EUROS i VINT-i-TRES CÈNTIMS (258.390,23€)** tal i com es justifica de manera detallada en l'apartat de AMIDAMENTS i PRESSUPOST d'aquest projecte (capítol 4rt.).

4.02. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ TOTAL i FINAL.

Conseqüentment, el pressupost d'execució final i total que ha de servir com a base per a la corresponent licitació, un cop incloses les despeses generals (+ 13%), el benefici industrial (+ 6%) i el tipus d'IVA vigent (+ 21%), passa a ser de **TRES-CENTS SETANTA-DOS MIL CINQUANTASIS EUROS i NOU CÈNTIMS (372.056,09€)** segons es detalla en la relació adjunta següent:

Pressupost d'execució material	=	258.390,23 €
+ 13% Despeses Generals	=	+ 33.590,73 €
+ 6% Benefici Industrial	=	+ 15.503,41 €
Subtotal abans d'IVA		307.484,37 €
+ 21% IVA	=	+ 64.571,72 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		372.056,09 €

5. ALTRES.

5.01. REQUISITS D'OBLIGAT COMPLIMENT.

Més enllà del que s'ha descrit i en compliment de la legislació sectorial vigent, les obres per a la renovació de la gespa artificial del camp de futbol d'Arbúcies descrites en la present memòria garantirán les exigències bàsiques de compliment de la normativa que, d'acord amb la tipologia i abast de l'actuació, li resulten d'aplicació.

En aquest sentit i ateses les característiques de l'obra, en destaca la normativa i reglamentació següent:

- Pla General d'Ordenació Urbana d'Arbúcies.
- Normes NIDE 2007. Normes reglamentàries – futbol. Condicions de disseny. Característiques i funcionalitat de camps grans i d'atletisme.
- Directrius i recomanacions derivades de les Fitxes tècniques d'Equipaments Esportius del Consell Català de l'Esport.
- Pla Director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya (PIEC).
- Normes UNE-EN 15330-1. Superfícies esportives. Superfícies d'herba artificial dissenyades per a ús exterior. Especificacions per a herba artificial per a la pràctica del futbol.
- Reglament (UE) 2023/2055 de la Comissió de 25 de setembre de 2023 que modifica, pel que fa a micropartícules de polímers sintètics, l'annex XVII del Reglament (CE) n. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre y la avaluació de l'autorització de la restricció de substàncies i mescles químiques (REACH).
- Reglamentació de la Reial Federació Espanyola de Futbol (RFEF) i de la Federació Catalana de Futbol (FCF) en relació al marcatge de línies per a la pràctica de futbol 11 i de futbol 7.
- Recomanacions de la Reial Federació Espanyola de Futbol (RFEF) en relació a l'ús de gespa artificial en camps de futbol.
- Normativa vigent en matèria de gestió dels residus, especialment el Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball, especialment el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Altra normativa d'obligat compliment.

5.02. TERMINI D'EXECUCIÓ, REVISIÓ DE PREUS I GARANTIES.

Així doncs, atesa la tipologia de l'obra en qüestió i tenint en compte la seva situació i la facilitat d'accés, s'ha previst un termini màxim de **2 mesos** per a la realització dels treballs previstos en el present projecte de "RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBUCIES".

Així mateix, atès que el termini d'execució fixat és inferior als 12 mesos, no hi correspon cap revisió de preus d'acord amb el que disposa la reglamentació vigent en matèria de contractes del sector públic.

Finalment, el termini de garantia mínim previst serà de 12 mesos des de la finalització i recepció de les obres, atès que s'entén aquest període com a suficient per a poder observar el comportament de l'obra executada i poder, si s'escau, corregir i/o reparar qualsevol defecte que s'hagi detectat.

No obstant això i en relació a aquest últim apartat no és pot descartar tampoc que l'ampliació d'aquest termini de garantia pugui ser considerat com a un fet a valorar positivament en el procés de licitació de l'obra.

5.03. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA.

D'altra banda, tot i que el present projecte afecta únicament al paviment esportiu del camp de futbol, resulta evident que es dona compliment a l'article 13.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, en entendre que l'actuació definida en el present projecte és susceptible de ser entesa com a una obra completa, autònoma i independent atès que comprèn tots i cadascun dels elements que són necessaris per utilitzar-la.

5.04. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

Atès que les presents obres obeeixen a un pressupost inferior als 500.000 euros (abans d'IVA) no hi resulta exigible la classificació del contractista d'acord amb el que es disposa en l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP).

5.05. INICIATIVA I ENCÀRREC.

Aquesta documentació s'ha redactat tot recollint la iniciativa de l'Ajuntament d'Arbúcies qui ha actuat i actua en qualitat de titular i gestor de la instal·lació esportiva afectada i qui ha fet el seguiment oportú del present projecte per tal de que les diferents pautes recollides en ell es corresponguin en tot moment amb els objectius i desitjos dels responsables municipals.

En qualsevol cas cal indicar que el tècnic que subscriu aquest projecte, de titulació arquitecte, disposa de la competència professional necessària i suficient per a la redacció del present projecte el qual, al seu entendre, dona compliment a la normativa que li resulta d'aplicació.

Arbúcies
agost de 2025

3. ANNEXOS

3.1.

ANNEXOS

ESTUDI DE GESTIÓ DELS RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

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

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

tipus
quantitats
codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL D'ARBUCIES		
Situació:	Zona esportiva municipal de Can Pons		
Municipi :	ARBÚCIES	Comarca :	La Selva

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Materials d'excavació (no considerats residus, materials sense espargiment)		Codificació residus LER	Pes	Volum	
grava i sorra compacta			0,00	0,00	
grava i sorra solta			0,00	0,00	
argiles			0,00	0,00	
terra vegetal			0,00	0,00	
pedraplè			0,00	0,00	
terres contaminades	170503		0,00	0,00	
altres			0,00	0,00	
totals d'excavació			0,00 t	0,00 m ³	
Destí de les terres i materials d'excavació					
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:			és residu:	
	reutilització			a l'abocador	
	mateixa obra		altra obra		
	-		-		-

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	-	0,000	-	0,000
granulat de cautxú		0,014	96,810	0,002	13,830
gespa artificial retirada		0,002	15,905	0,004	27,660
totals d'enderroc		0,7556	112,71 t	0,7604	41,49 m³

Residus de construcció

Codificació residus LER		Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t	0,00 t	0,00 m³	0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

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

MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	124,47 t	80,30 m ³
Total d'elements reutilitzables	124,47 t	80,30 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

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

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

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

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu	
tipus de residu	gestor
granulat de cautxú	Airva SL
gespa artificial	Paratge Ventaioi, s/n - Arbúcies
	E-980,07

PRESSUPOST

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

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	56,01	672,14	280,06	-	840,17
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	56,01	672,14	0,00	0,00	840,17

Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

1.512,31 €

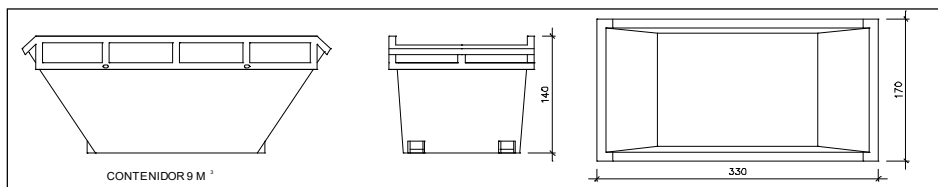
El volum dels residus és de :

56,01 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :

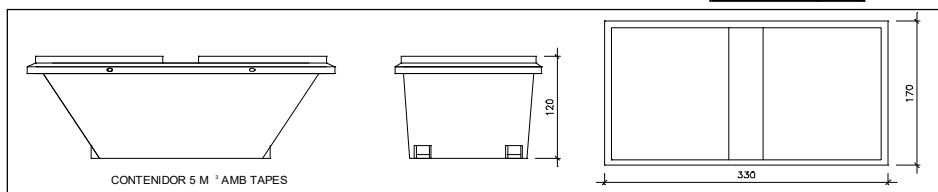
1.937,00 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



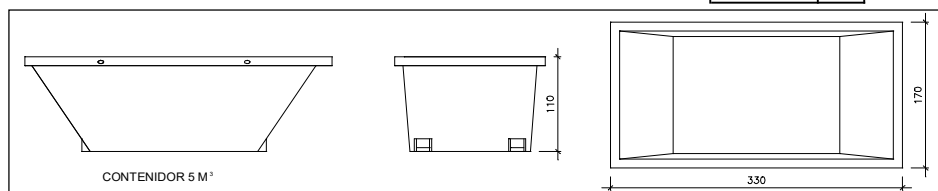
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



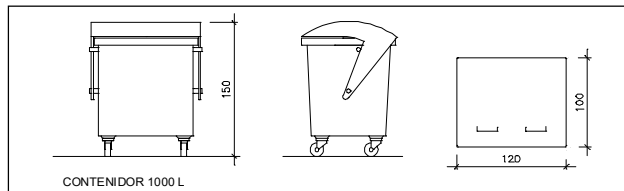
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



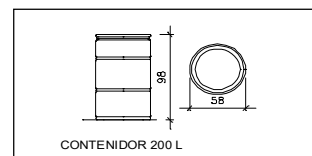
Contenidor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1
---------	---



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
Bigbags per a sorra	si
Bigbags per a granulat de cautxú	si

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	-11,76 T	50,00 %	-5,88 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	10 T	11 euros/T	110,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		10,0 Tones	
		Total dipòsit *** 150,00 euros	

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

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

***Dipòsit mínim 150€

3.2.

ANNEXOS
JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	22,21000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21000	€
A01-FEPL	h	Ajudant d'obra	28,65000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	22,88000	€
A0140000	h	Manobre	16,12000	€
A0150000	h	Manobre especialista	19,15000	€
A0D-0007	h	Manobre	19,95000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,19000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	25,19000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C133-00EP	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori per a treballs específics	65,45000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	100,52000	€
C152-003B	h	Camió grua	73,79000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	53,99000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	187,42000	€
B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm ² , consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	107,49000	€
B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	2,86000	€
B091-06VI	kg	Adhesiu de poliuretà bicomponent	8,57000	€
B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	45,24000	€
B9P7-15OL	m2	Gespa artificial de 4a. generació composta d'una barreja de fibres amb 6 monofilaments rectes 100% de polietilè amb estructura reforçada en forma de diamant, de color verd bitonal, de 40 mm. d'alçada, de 360 micres de gruix i 13.000 dtex d'alta resistència amb tractament anti UVA i 4 monofilaments 100% de polietilè texturitzat, de 275 micres de gruix i 7.000 dtex, per a un total de 20.000 dtex, tuftat amb línia amb galga de 3/8'' amb 16 puntades/dm i 18.600 puntades/m ² (168.000 filaments per m ²), amb un pes de filament de 1.740 gr/m ² i un pes total de 2.992 gr/m ² . Inclou un doble suport de base de Polipropilè UV estabilitzat de 252 gr/m ² i un reforç secundari de 1.000 gr/m ² de làtex	16,00000	€
B9P7-BASE	m2	Base elàstica de 12 mm. de gruix composta al 100% per escuma de polietilè expandit de cèl.lula tancada amb perforacions bidireccionals i un teixit no teixit a la part superior amb una absorció d'impactes mínima del 50%	3,47000	€
B9R0-0J7V	m	Cinta d'unió geotèxtil de 30 cms. d'amplada	1,59000	€
BD5J-0M4L	u	Reixa barrada fixa d'acer S235JR galvanitzat, per a canal de drenatge de 100 a 200 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària, 20 mm de gruix i classe A15	26,62000	€
BDK2-1KNI	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis	98,06000	€
BJS9-28M6	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 1/2''	5,20000	€
BJSE-28GZ	u	Canó de reg emergent del tipus SIME Playground o similar, amb un radi de reg de fins a 50 mts	1.354,58000	€
BQS5-0001	ut	Porteria de futbol 11, fixa, reglamentària, de 7,32 mts. de longitud inferior per 2,44 metres d'alçada interior i fabricada segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini ovoide 120-100, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos amb polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació, composta de dos pals i un travesser units mitjançant "matxons" metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa	725,12000	€
BQS5-0002	ut	Porteria de futbol 7, abatible, reglamentària, de 6,00 mts. de longitud inferior per 2,00 metres d'alçada interior i fabricada segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de Ø90mm, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment compost per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret o bé a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. La porteria està formada per dos pals i un travesser units mitjançant matxons metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa.	776,09000	€
BQS5-0003	ut	Unitat de banqueta per als jugadors reserva i staff tècnic, per a camp de futbol, model semicircular de 5 metres de longitud amb capacitat de 10 places. Estructura metàl·lica en tub d'acer de 60x30, coberta amb plaques de policarbonat cel·lular translúcid, amb juntes de goma i perfil de subjecció en alumini. Seients de carcassa de plàstic ancorades directament a l'estructura metàl·lica. Base recolza-peus elevada del paviment, en contraplacat WBP de 19 mm. i laterals de policarbonat compacte transparent. Estructura metàl·lica galvanitzada i pintada al forn. Color del seients a escollir.	1.555,40000	€
BQS5-0004	ut	Banderí de corner, abatible i flexible compost de pal, beina pel seu ancoratge, clip i banderí en color groc o verd.	22,15000	€
BQS5-0005	ut	Xarxa per a una porteria de futbol 11, confeccionada en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 7500x2500x1100x2100 mm.	55,00000	€
BQS5-0006	ut	Xarxa per a porteria de futbol 7, reforçada i confeccionada en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 6000x2000x1000x1500 mm.	50,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-1	DESMUNT01	ut	Desmuntatge complet de l'equipament esportiu existent integrat per: # 2 porteries de futbol 11 # 4 porteries de futbol 7 # banqueta local i visitant # banderins de corner # xarxes parapilotes # etc. Inclou el desmuntatge temporal de la porció de barana perimetral necessària per a facilitar l'accés de la maquinària a l'interior del terreny de joc, el seu acopi a peu d'obra i la seva posterior recol.locació. També inclou la càrrega manual dels equipaments retirats sobre camió pel seu posterior trasllat a l'abocador o centre de gestió de residus corresponent.	Rend.: 1,137	1.125,30	€
-----	-----------	----	--	--------------	----------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	20,000 /R x 22,21000 =	390,67722
	A0D-0007	h	Manobre	40,000 /R x 19,95000 =	701,84697
Subtotal:				1.092,52419	1.092,52419
COST DIRECTE					1.092,52419
DESPESES INDIRECTES				3,00 %	32,77573
COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.125,29992

P-2	DESMUNT02	m2	Retirada íntegra del paviment de gespa artificial existent amb maquinària específica del tipus "Turf Cutter" i "Turf Muncher SMG" o similars que permetin la formació de rulls de 2 mts. d'amplada i de llargada equivalent a la meitat de l'amplada del terreny de joc de futbol 11 (F11). Inclou l'extracció del reblerí per separat i en big-bags (sílicie i SBR). També inclou l'acopi dels rulls de gespa degudament numerat i identificats per ordre de retirada. Aquests rulls quedaran en propietat de l'empresa adjudicatària qui podrà optar per la seva reutilització o el seu trasllat a l'abocador corresponent (caldrà acreditar-ho amb el lliurament del certificat corresponent). També inclou tota mena de mitjans auxiliars necessaris.	Rend.: 1,009	1,85	€
-----	-----------	----	---	--------------	------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,020 /R x 25,19000 =	0,49931
Subtotal:				0,49931	0,49931
Maquinària					
	C133-00EP	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori per a treballs específics	0,020 /R x 65,45000 =	1,29732
Subtotal:				1,29732	1,29732

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			1,79663
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,05390
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,85053
P-3	DESMUNT03	ml	Desmuntatge i neteja amb mitjans manuals de la canaleta perimetral existent de recollida d'aigües. Inclou la seva posterior fixació un cop realitzada la neteja. També inclou la reposició puntual de les reixes més malmeses, havent estimat un percentatge aproximat del 15% del total.	Rend.: 0,942		6,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	19,95000 =	3,17675	
				Subtotal:		3,17675	3,17675
Partides d'obra							
	PD5T-42CD	u	Reixa tipus barrada fixa d'acer S235JR galvanitzat per a canal de drenatge de 100 a 200 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària, 20 mm de gruix, recolzada	0,100 x	28,91086 =	2,89109	
				Subtotal:		2,89109	2,89109
				COST DIRECTE			6,06784
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,18204
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,24988
P-4	DESMUNT04	ut	Sanejament i reparació de la base asfàltica actual exclusivament en les zones que presentin desperfectes o una planimetria irregular i que puguin ser un problema per a un correcte drenatge de les aigües de reg i/o pluja. S'hi ha previst la utilització d'un morter líquid de reparació del tipus Sika o similar que permeti recuperar la planeïtat necessària. Inclou tota mena de mitjans auxiliars necessaris.	Rend.: 1,296		15,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250 /R x	25,19000 =	4,85918	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	19,95000 =	7,69676	
				Subtotal:		12,55594	12,55594
Materials							
	B07C-1NF9	kg	Mortor de reparació	0,785 x	2,86000 =	2,24510	
				Subtotal:		2,24510	2,24510
				COST DIRECTE			14,80104
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,44403
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,24507

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-5	P2R6-4I4G	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	Rend.: 0,959		5,72	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,080 /R x	53,99000 =	4,50386	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010 /R x	100,52000 =	1,04818	
				Subtotal:		5,55204	5,55204
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			5,55204
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,16656
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,71860
P-6	P2RA-EU6Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		4,66	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,100 x	45,24000 =	4,52400	
				Subtotal:		4,52400	4,52400
				COST DIRECTE			4,52400
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,13572
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,65972
P-7	PAVIM_001	m2	Subministrament de paviment esportiu per a la pràctica reglamentària del futbol, format per una base elàstica de 12 mm. de gruix composta al 100% per escuma de polietilè expandit de cèl·lula tancada amb perforacions bidireccionals i un teixit no teixit a la part superior amb una absorció d'impactes mínima del 50% i per un paviment superior a base de gespa artificial de 4a. generació composta d'una barreja de fibres amb 6 monofilaments rectes 100% de polietilè amb estructura reforçada en forma de diamant, de color verd bitonal, de 40 mm. d'alçada, de 360 micres de gruix i 13.000 dtex d'alta resistència amb tractament anti UVA i 4 monofilaments 100% de polietilè texturitzat, de 275 micres de gruix i 7.000 dtex, per a un total de 20.000 dtex, tuftat amb línia amb galga de 3/8" amb 16 puntades/dm i 18.600 puntades/m2 (168.000 filaments per m2), amb un pes de filament de 1.740 gr/m2 i un pes total de 2.992 gr/m2. Inclou un doble suport de base de Polipropilè UV estabilitzat de 252 gr/m2 i un reforç secundari de 1.000 gr/m2 de làtex. També inclou com a farcit d'estabilització i rendiment un llstat amb sorra de	Rend.: 1,000		25,85	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
sílíce arrodonida, rentada i assecada de granulometria 0.4-0.8 en una quantitat de 30 kg/m2. Sistema aprovat i certificat segons els criteris de qualitat EN 15330-1 (superfícies esportives - superfícies d'herba artificial i punxonades principalment dissenyades per a un ús exterior - especificacions per a herba artificial per a la pràctica del futbol).								
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B9P7-BASE	m2	Base elàstica de 12 mm. de gruix composta al 100% per escuma de polietilè expandit de cèl.lula tancada amb perforacions bidireccionals i un teixit no teixit a la part superior amb una absorció d'impactes mínima del 50%	1,000	x	3,47000 =	3,47000	
	B9P7-15OL	m2	Gespa artificial de 4a. generació composta d'una barreja de fibres amb 6 monofilaments rectes 100% de polietilè amb estructura reforçada en forma de diamant, de color verd bitonal, de 40 mm. d'alçada, de 360 micres de gruix i 13.000 dtex d'alta resistència amb tractament anti UVA i 4 monofilaments 100% de polietilè texturitzat, de 275 micres de gruix i 7.000 dtex, per a un total de 20.000 dtex, tuftat amb línia amb galga de 3/8'' amb 16 puntades/dm i 18.600 puntades/m2 (168.000 filaments per m2), amb un pes de filament de 1.740 gr/m2 i un pes total de 2.992 gr/m2. Inclou un doble suport de base de Polipropilè UV estabilitzat de 252 gr/m2 i un reforç secundari de 1.000 gr/m2 de làtex	1,000	x	16,00000 =	16,00000	
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,030	x	187,42000 =	5,62260	
Subtotal:							25,09260	25,09260
COST DIRECTE								25,09260
DESPESES INDIRECTES							3,00 %	0,75278
COST EXECUCIÓ MATERIAL								25,84538

P-8	PAVIM_002	m2	Instal.lació i muntatge de paviment esportiu compost per una base elàstica i una gespa artificial de 4a. generació. Inclou el reomplert amb farcit de sorra amb mitjans mecànics del tipus SandMatic o similar que disposa de propulsió i dosificació automàtiques i utilitza utillatges no agressius per a la redistribució de material i el raspallat de les fibres. També inclou el marcatge de línies de joc en el mateix material, en color blanc i de 10 cms. d'ample per a futbol 11 i de color groc i 8 cms. d'ample per a futbol 7, sempre d'acord amb la reglamentació vigent de la RFEF. Totalment instal.lada i fixada a la reixa perimetral, amb les juntes encolades amb cola de poliuretà bicomponent sobre dinta d'unió gesotextil de 30 cms. d'ample (sistema aprovat i certificat segons els criteris de qualitat EN15330-1).	Rend.: 1,116	4,25	€
-----	-----------	----	---	--------------	------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,19000	=	2,25717
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	22,21000	=	0,99507
				Subtotal:			3,25224	3,25224
Materials								
	B9R0-0J7V	m	Cinta d'unió geotextil de 30 cms. d'amplada	0,250	x	1,59000	=	0,39750
	B091-06VI	kg	Adhesiu de poliuretà bicomponent	0,050	x	8,57000	=	0,42850
				Subtotal:			0,82600	0,82600
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	3,25200	=	0,04878
				Subtotal:			0,04878	0,04878
				COST DIRECTE				4,12702
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		0,12381
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,25083

PD5T-42CD		u	Reixa tipus barrada fixa d'acer S235JR galvanitzat per a canal de drenatge de 100 a 200 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària, 20 mm de gruix, recolzada	Rend.: 1,000		29,78		€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	25,19000	=	1,25950
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,95000	=	0,99750
				Subtotal:			2,25700	2,25700
Materials								
	BD5J-0M4L	u	Reixa barrada fixa d'acer S235JR galvanitzat, per a canal de drenatge de 100 a 200 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària, 20 mm de gruix i classe A15	1,000	x	26,62000	=	26,62000
				Subtotal:			26,62000	26,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03386
				COST DIRECTE				28,91086
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		0,86733
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,77818

P-9	PDK4-SAPN	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.	Rend.: 1,000		249,97		€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,47469	/R x	25,19000	=	37,14744
	A0D-0007	h	Manobre	2,94938	/R x	19,95000	=	58,84013
						Subtotal:		95,98757
								95,98757
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,58988	/R x	73,79000	=	43,52725
						Subtotal:		43,52725
								43,52725
Materials								
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	0,03416	x	107,49000	=	3,67186
	BDK2-1KNI	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	98,06000	=	98,06000
						Subtotal:		101,73186
								101,73186
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	1,43981
			COST DIRECTE					242,68649
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%	7,28059
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					249,96709

P-10	PJSD-9ARK	u	Subministrament i instal·lació de canó de reg emergent del tipus SIME Playground o similar, amb un radi de reg de fins a 50 mts. el que permet instal·lar-lo fora del terreny de joc fent innecessària la instal·lació de conduccions de reg per sota d'aquest. Inclou tota mena de mitjans auxiliars i petit material necessari per a la seva correcta connexió a la xarxa de reg existent.	Rend.: 0,960		2.049,75	€
------	-----------	---	--	--------------	--	----------	---

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	12,000	/R x	22,21000	=	277,62500
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	12,000	/R x	26,04000	=	325,50000
						Subtotal:	603,12500	603,12500
Materials								
	BJS9-28M6	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 1/2"	1,000	x	5,20000	=	5,20000
	BJSE-28GZ	u	Canó de reg emergent del tipus SIME Playground o similar, amb un radi de reg de fins a 50 mts	1,000	x	1.354,58000	=	1.354,58000
						Subtotal:	1.359,78000	1.359,78000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,000	% s	603,12500	=	18,09375
						Subtotal:	18,09375	18,09375

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 9,04688
			COST DIRECTE	1.990,04563
			DESPESES INDIRECTES	3,00 % 59,70137
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.049,74699

P-11	PQS5_0001	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de porteries de futbol 11, fixes, reglamentàries, de 7,32 mts. de longitud inferior per 2,44 metres d'alçada interior i fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini ovoide 120-100, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos amb polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació, compostes de dos pals i un travesser units mitjançant "matxons" metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa.	Rend.: 1,075	1.675,00	€
-------------	------------------	---	--	---------------------	-----------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	26,04000	=	72,66977	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	22,21000	=	103,30233	
						Subtotal:		175,97210	175,97210
Materials									
	BQS5-0001	ut	Porteria de futbol 11, fixa, reglamentària, de 7,32 mts. de longitud inferior per 2,44 metres d'alçada interior i fabricada segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini ovoide 120-100, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos amb polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació, composta de dos pals i un travesser units mitjançant "matxons" metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa	2,000	x	725,12000	=	1.450,24000	
						Subtotal:		1.450,24000	1.450,24000
						COST DIRECTE			1.626,21210
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		48,78636
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.674,99846

P-12	PQS5_0002	u	Subministrament i col·locació de joc de xarxes per a porteries de futbol 11 (2 porteries), confeccionada en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 7500x2500x1100x2100 mm.	Rend.: 0,978	125,00	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,21000	=	11,35481	
Subtotal:								11,35481	11,35481
Materials									
	BQS5-0005	ut	Xarxa per a una porteria de futbol 11, confeccionada en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 7500x2500x1100x2100 mm.	2,000	x	55,00000	=	110,00000	
Subtotal:								110,00000	110,00000
COST DIRECTE								121,35481	
DESPESES INDIRECTES							3,00 %	3,64064	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								124,99545	

P-13 PQS5_0003 u Subministrament i instal·lació de conjunt de porteries de futbol 7, abatibles, reglamentàries, de 6,00 mts. de longitud inferior per 2,00 metres d'alçada interior i fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de Ø90mm, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment compost per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret o bé a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. Cada porteria està formada per dos pals i un travesser units mitjançant "matxons" metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa. **Rend.: 1,075 1.780,00 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	26,04000	=	72,66977
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	22,21000	=	103,30233
Subtotal:								175,97210
Materials								
	BQS5-0002	ut	Porteria de futbol 7, abatible, reglamentària, de 6,00 mts. de longitud inferior per 2,00 metres d'alçada interior i fabricada segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de Ø90mm, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment compost per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret o bé a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. La porteria està formada per dos pals i un travesser units mitjançant matxons metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament	2,000	x	776,09000	=	1.552,18000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa.	
			Subtotal:	1.552,180001.552,18000
			COST DIRECTE	1.728,15210
			DESPESES INDIRECTES3,00 %	51,84456
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.779,99666
P-14	PQS5_0004	u	Subministrament i col·locació de joc de xarxes per a porteries de futbol 7 (2 porteries), reforçades i confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 6000x2000x1000x1500 mm.	Rend.: 0,953115,00€
			UnitatsPreuParcialImport	
Mà d'obra				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador0,500 /R x 22,21000 =	11,65268
			Subtotal:	11,6526811,65268
Materials				
	BQS5-0006	ut	Xarxa per a porteria de futbol 7, reforçada i confeccionada en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 6000x2000x1000x1500 mm.	2,000 x 50,00000 = 100,00000
			Subtotal:	100,00000100,00000
			COST DIRECTE	111,65268
			DESPESES INDIRECTES3,00 %	3,34958
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	115,00226
P-15	PQS5_0005	u	Subministrament i instal·lació d'unitat de banqueta per als jugadors reserva i staff tècnic, per a camp de futbol, model semicircular de 5 metres de longitud amb capacitat de 10 places. Estructura metàl·lica en tub d'acer de 60x30, coberta amb plaques de policarbonat cel·lular translúcid, amb juntes de goma i perfil de subjecció en alumini. Seients de carcassa de plàstic ancorades directament a l'estructura metàl·lica. Base recolza-peus elevada del paviment, en contraplacat WBP de 19 mm. i laterals de policarbonat compacte transparent. Estructura metàl·lica galvanitzada i pintada al forn. Color Seients: A ESCOLLIR	Rend.: 0,9931.994,50€
			UnitatsPreuParcialImport	
Mà d'obra				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador10,000 /R x 22,21000 =	223,66566
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador6,000 /R x 26,04000 =	157,34139
			Subtotal:	381,00705381,00705
Materials				
	BQS5-0003	ut	Unitat de banqueta per als jugadors reserva i staff tècnic, per a camp de futbol, model semicircular de 5 metres de longitud amb capacitat de 10 places.	1,000 x 1.555,40000 = 1.555,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Estructura metàl·lica en tub d'acer de 60x30, coberta amb plaques de policarbonat cel·lular translúcid, amb juntes de goma i perfil de subjecció en alumini. Seients de carcassa de plàstic ancorades directament a l'estructura metàl·lica. Base recolza-peus elevada del paviment, en contraplacat WBP de 19 mm. i laterals de policarbonat compacte transparent. Estructura metàl·lica galvanitzada i pintada al forn. Color del seients a escollir.	
			Subtotal:	1.555,40000 1.555,40000
			COST DIRECTE	1.936,40705
			DESPESES INDIRECTES 3,00 %	58,09221
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.994,49926
P-16	PQS5_0006	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de banderins de corner, abatibles i flexibles compostos de pal, beina pel seu ancoratge, clip i banderí en color groc o verd. Inclou mitjans auxiliars necessaris.	Rend.: 1,223 175,00 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Mà d'obra	
			A0F-000R h Oficial 1a muntador	2,0015 /R x 26,04000 = 42,61575
			A01-FEPH h Ajudant muntador	2,000 /R x 22,21000 = 36,32052
			Subtotal:	78,93627 78,93627
			Materials	
			BQS5-0004 ut Banderí de corner, abatible i flexible compost de pal, beina pel seu ancoratge, clip i banderí en color groc o verd.	4,000 x 22,15000 = 88,60000
			Subtotal:	88,60000 88,60000
			Altres	
			A%AUX001 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,000 % s 78,93633 = 2,36809
			Subtotal:	2,36809 2,36809
			COST DIRECTE	169,90436
			DESPESES INDIRECTES 3,00 %	5,09713
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	175,00149

P-17	VARIS_1	u	Ajudes de paleta per a la formació de les arquetes i demés (a justificar)	Rend.: 0,999 1.498,86 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Mà d'obra	
			A0122000 h Oficial 1a paleta	25,000 /R x 22,88000 = 572,57257
			A0140000 h Manobre	25,000 /R x 16,12000 = 403,40340
			A0150000 h Manobre especialista	25,000 /R x 19,15000 = 479,22923
			Subtotal:	1.455,20520 1.455,20520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI		UA	DESCRIPCIÓ			PREU
						COST DIRECTE	1.455,20520
						DESPESES INDIRECTES 3,00 %	43,65616
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.498,86136
P-18	VARIS_2	ut		Assaig “in situ” a realitzar per un laboratori independent i homologat a fi d'assolir la corresponent certificació segons la Norma EN 15.330-1	Rend.: 1,000		3.100,00 €
						COST DIRECTE	3.009,70874
						DESPESES INDIRECTES 3,00 %	90,29126
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.100,0000
P-19	VARIS_3	u		Implantació de les mesures de seguretat i salut en obra que es determinin en el Pla de Seguretat i Salut a l'obra el qual es redactarà a partir de les indicacions contingudes en el corresponent Estudi bàsic de seguretat i salut. S'inclou la redacció del corresponent Pla de Seguretat i Salut com a part de les despeses generals associades a aquest capítol.	Rend.: 1,000		1.880,00 €
						COST DIRECTE	1.825,24272
						DESPESES INDIRECTES 3,00 %	54,75728
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.880,0000

3.3.

ANNEXOS

ORGANITZACIÓ DE L'OBRA I PLA DE TREBALL

3.03. ORGANITZACIÓ DE L'OBRA I PLA DE TREBALL.

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS.

El present annex pretén establir una proposta per a l'organització i desenvolupament de l'obra projectada ateses les particularitats del seu emplaçament i, molt especialment, ateses les especificitats del seu ús i la pertinença a una zona d'equipaments amb presència d'altres instal·lacions esportives.

En qualsevol cas, la correcta organització d'una obra en un edifici i/o instal·lació d'ús públic ha de perseguir i assolir els objectius següents:

- Permetre un normal desenvolupament de les obres en base a la utilització dels mitjans més adequats en cada moment.
- Garantir en tot moment la seguretat de béns i persones, tant propis com aliens, especialment atesa la condició d'equipament públic al servei d'una col·lectivitat.
- Minimitzar el grau de molèstia en relació a l'entorn més immediat, qüestió que implica també un correcte nivell d'informació als veïns més propers i als usuaris de la resta de la zona esportiva municipal de Can Pons.

2. ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA.

2.01. LA TIPOLOGIA DE L'OBRA.

Els treballs de renovació de la gespa artificial del camp de futbol comporten l'afectació total del terreny de joc per la qual cosa en resulta inviable la seva utilització (ni total, ni parcial) fins a la completa finalització de les obres.

En aquest sentit, si bé no s'afecten ni a l'edifici dels vestidors ni al del bar i local social, es considera que també s'han de mantenir sense ús mentre durin les obres pel risc derivat de la presència de maquinària pesada.

2.02. L'EMPLAÇAMENT.

És inevitable d'establir també que les característiques de l'emplaçament d'una obra són un altre factor especialment rellevant en relació a la seva organització i desenvolupament, ja sigui per les condicions de l'accés, la tipologia dels edificis propers, el volum de trànsit, etc.

En el cas que ens ocupa i tal i com ja hem indicat anteriorment, el Camp de futbol municipal forma part de la Zona esportiva municipal de Can Pons que trobem situada a les afores del nucli urbà, allunyada dels carrers més centrals i amb major densitat de trànsit, tant de vehicles com de persones.

Es preveuen per tant en aquest sentit unes condicions favorables per al normal desenvolupament de l'obra, més encara si tenim en compte que l'accés al pavelló poliesportiu i a les pistes de tennis i pàdel es realitza de manera autònoma i independent, disposant fins i tot de la seva pròpia àrea d'aparcament.



Imatge aèria actual de la zona esportiva de Can Pons amb accessos i aparcaments diferenciats per al camp de futbol i el pavelló poliesportiu.

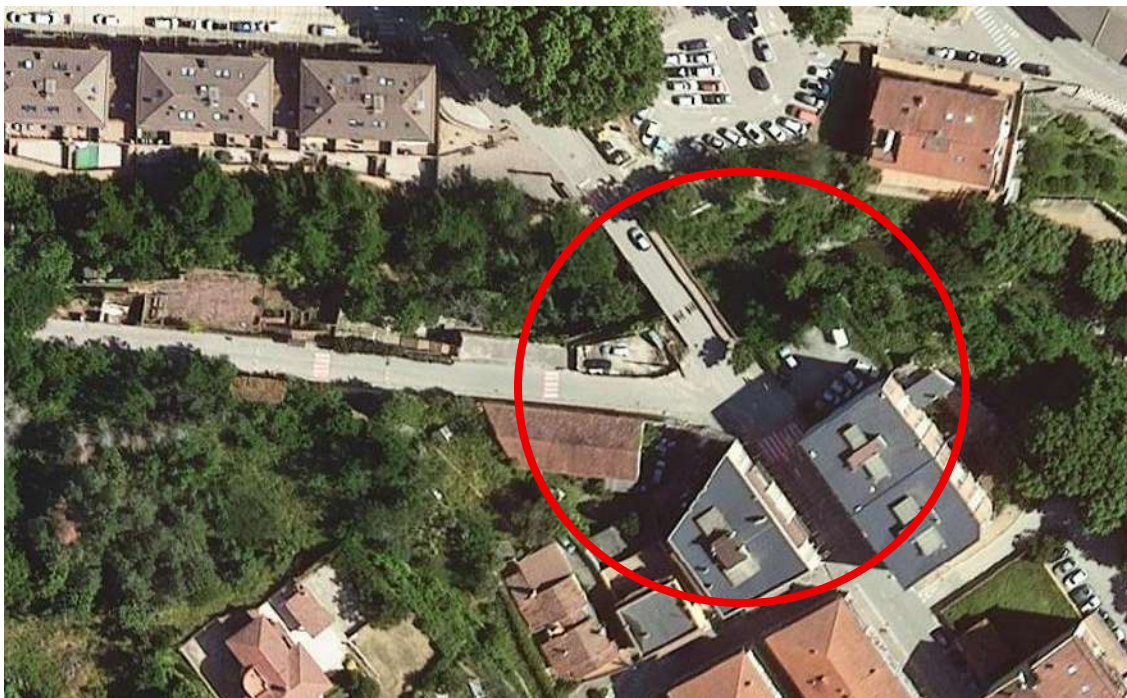
2.03. L'ACCÉS.

L'accés al camp de futbol es realitza des de la Ctra. de Santa Fe, un vial pavimentat, d'amplada suficient i de poca intensitat de trànsit per la qual cosa no es preveuen dificultats excessives en relació a l'accés a l'obra, essent important destacar que en l'extrem nord-oest del terreny de joc hi trobem un accés per a vehicles al camp, de característiques i amplada suficients.



Imatge del portal.

Més enllà d'això cal advertir únicament en relació a l'inici de la Ctra. de Santa Fe i la seva confluència amb el C. Segimon Folgueroles de la dificultat de gir per a vehicles pesats accedint des del Pont dels Rojos per la qual cosa s'haurà de prioritzar l'accés en sentit sud-nord doncs es disposa d'un radi de gir molt més gran.



Imatge aèria del punt indicat.

2.04. ZONES D'ABASSEGAMENT I EMMAGATZEMATGE DE MATERIAL.

S'utilitzarà preferentment la zona de l'actual aparcament del camp de futbol en tant que és de fàcil sectorització respecte de la resta de la zona esportiva municipal de Can Pons, minimitzant també les molèsties a la normal mobilitat dels veïns del sector residencial adjacent de Can Pons.

En qualsevol cas es disposa d'espai suficient per la qual cosa no s'entreveuen dificultats al respecte.

2.05. DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA.

Els treballs es realitzaran d'acord amb la planificació preestablerta i seguint en tot moment les indicacions de la Direcció Facultativa o, si s'escau, dels responsables municipals, recordant novament en aquest punt que la instal·lació esportiva del camp de futbol quedarà sense ús mentre durin les obres en qüestió.

El camp, grades i vestidors es troben perimetralment delimitats per una tanca de filat metàl·lic de manera que tan sols caldrà protegir la zona externa d'abassegament i emmagatzematge de materials i maquinària per tal de garantir la seguretat i restringir l'accés a les persones alienes a l'obra.

2.06. EXECUCIÓ DE TREBALLS NOCTURNS.

Ateses les característiques, abast, tipologia i durada de l'obra, no es preveu l'execució de cap tipus de treball en horari nocturn motiu pel qual s'ha obviat qualsevol valoració al respecte.

3. PLA D'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

S'adjunta a continuació un pla d'execució de l'obra continguda en aquest projecte, el qual s'ha confeccionat en base als rendiments habituals en obres de tipologia i dimensió similar tot afegint-hi les consideracions necessàries i derivades de les característiques de l'emplaçament i dels accessos descrites en els apartats anteriors.

Així doncs, en aplicació d'aquests criteris i havent previst per a aquesta obra un termini òptim de 2 mesos per a la seva execució, s'ha establert la planificació setmanal indicada en el quadre adjunt:

	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9
TREBALLS PREVIS I DESMUNTATGES									
Retirada de la gespa									
Neteja i reparació de la plataforma									
PAVIMENTS – GESPA ARTIFICIAL									
Col·locació base elàstica									
Col·locació gespa									
Marcatge									
Reblert i raspallat									
INSTAL·LACIONS - SISTEMA DE REG									
Col·locació nous canons									
EQUIPAMENTS – MATERIAL ESPORTIU									
Col·locació dels nou elements									
VARIS									
Gestió de residus									
Control de qualitat									
Seguretat i Salut									

Arbúcies
agost de 2025

3.4.

ANNEXOS
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

3.04. REPORTATGE FOTOGRÀFIC.

1. IMATGES GENERALS.





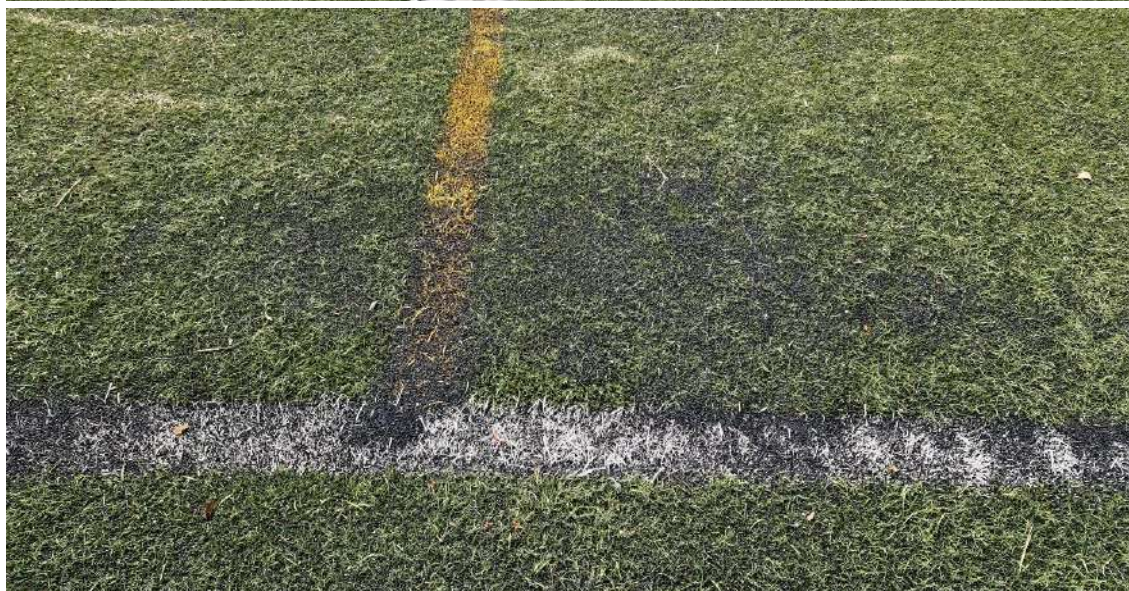


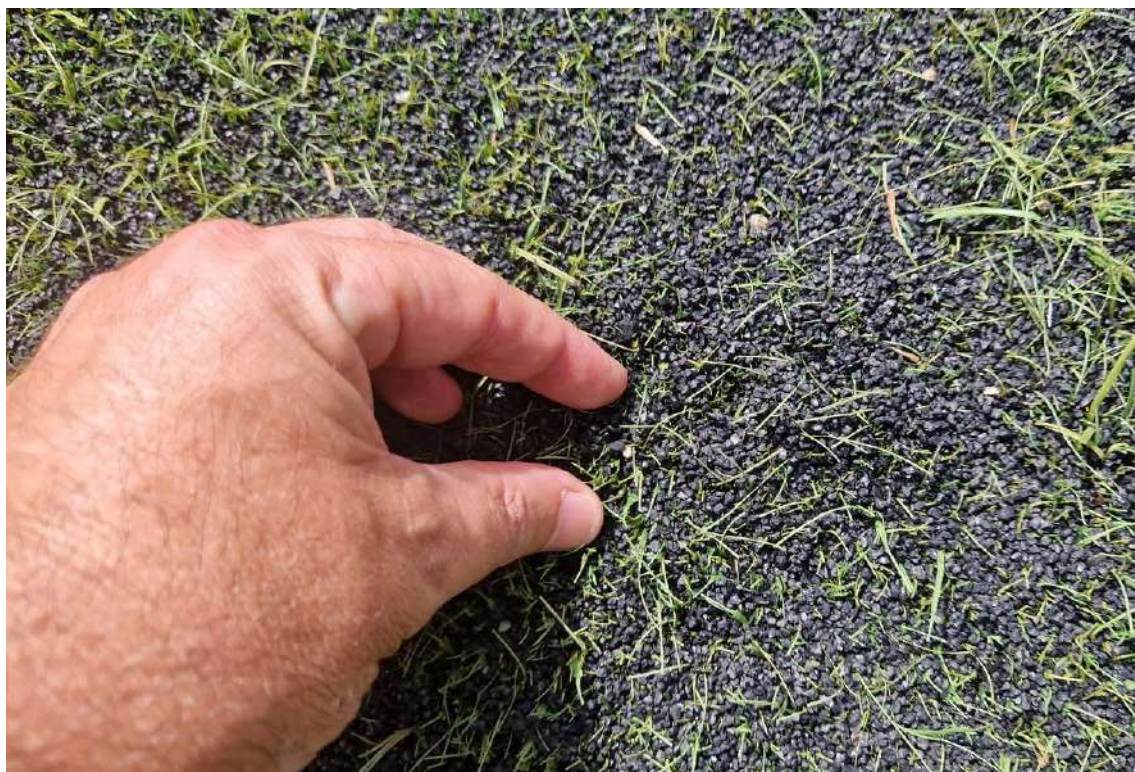


2. IMATGES DE DETALL.









4.

AMIDAMENT i PRESSUPOST

4.1.

**AMIDAMENT I PRESSUPOST
AMIDAMENTS**

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	DESMUNT01	ut	Desmuntatge complet de l'equipament esportiu existent integrat per: # 2 porteries de futbol 11 # 4 porteries de futbol 7 # banqueta local i visitant # banderins de corner # xarxes parapilotes # etc. Inclou el desmuntatge temporal de la porció de barana perimetral necessària per a facilitar l'accés de la maquinària a l'interior del terreny de joc, el seu acopi a peu d'obra i la seva posterior recol.locació. També inclou la càrrega manual dels equipaments retirats sobre camió pel seu posterior trasllat a l'abocador o centre de gestió de residus corresponent.

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

2	DESMUNT02	m2	Retirada íntegra del paviment de gespa artificial existent amb maquinària específica del tipus "Turf Cutter" i "Turf Muncher SMG" o similars que permetin la formació de rulls de 2 mts. d'amplada i de llargada equivalent a la meitat de l'amplada del terreny de joc de futbol 11 (F11). Inclou l'extracció del reblert per separat i en big-bags (silície i SBR). També inclou l'acopi dels rulls de gespa degudament numerat i identificats per ordre de retirada. Aquests rulls quedaran en propietat de l'empresa adjudicatària qui podrà optar per la seva reutilització o el seu trasllat a l'abocador corresponent (caldrà acreditar-ho amb el lliurament del certificat corresponent). També inclou tota mena de mitjans auxiliars necessaris.					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terreny de joc		105,000	63,000			6.615,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona banquetes - vestidors		50,000	6,000			300,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6.915,000	

3	DESMUNT03	ml	Desmuntatge i neteja amb mitjans manuals de la canaleta perimetral existent de recollida d'aigües. Inclou la seva posterior fixació un cop realitzada la neteja. També inclou la reposició puntual de les reixes més malmeses, havent estimat un percentatge aproximat del 15% del total.					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lateral dret		1,000	105,000			105,000	C#*D#*E#*F#
2	Lateral esquerra		1,000	105,000			105,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							210,000	

4	DESMUNT04	ut	Sanejament i reparació de la base asfàltica actual exclusivament en les zones que presentin desperfectes o una planimetria irregular i que puguin ser un problema per a un correcte drenatge de les aigües de reg i/o pluja. S'hi ha previst la utilització d'un morter líquid de reparació del tipus Sika o similar que permeti recuperar la planeïtat necessària. Inclou tota mena de mitjans auxiliars necessaris.					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Partida alçada a justificar		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							200,000	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES
Capítol	02	PAVIMENTS - GESPA ARTIFICIAL

AMIDAMENTS

Pàg.: 52

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	PAVIM_001	m2	Subministrament de paviment esportiu per a la pràctica reglamentària del futbol, format per una base elàstica de 12 mm. de gruix composta al 100% per escuma de polietilè expandit de cèl·lula tancada amb perforacions bidireccionals i un teixit no teixit a la part superior amb una absorció d'impactes mínima del 50% i per un paviment superior a base de gespa artificial de 4a. generació composta d'una barreja de fibres amb 6 monofilaments rectes 100% de polietilè amb estructura reforçada en forma de diamant, de color verd bitonal, de 40 mm. d'alçada, de 360 micres de gruix i 13.000 dtex d'alta resistència amb tractament anti UVA i 4 monofilaments 100% de polietilè texturitzat, de 275 micres de gruix i 7.000 dtex, per a un total de 20.000 dtex, tuftat amb línia amb galga de 3/8" amb 16 puntades/dm i 18.600 puntades/m2 (168.000 filaments per m2), amb un pes de filament de 1.740 gr/m2 i un pes total de 2.992 gr/m2. Inclou un doble suport de base de Polipropilè UV estabilitzat de 252 gr/m2 i un reforç secundari de 1.000 gr/m2 de làtex. També inclou com a farcit d'estabilització i rendiment un llastat amb sorra de sílice arrodonida, rentada i assecada de granulometria 0.4-0.8 en una quantitat de 30 kg/m2. Sistema aprovat i certificat segons els criteris de qualitat EN 15330-1 (superfícies esportives - superfícies d'herba artificial i punxonades principalment dissenyades per a un ús exterior - especificacions per a herba artificial per a la pràctica del futbol).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terreny de joc		105,000	63,000			6.615,000	C#*D##*E##*F#
2	Zona banquetes - vestidors		50,000	6,000			300,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT

6.915,000

2	PAVIM_002	m2	Instal·lació i muntatge de paviment esportiu compost per una base elàstica i una gespa artificial de 4a. generació. Inclou el reomplert amb farcit de sorra amb mitjans mecànics del tipus SandMatic o similar que disposa de propulsió i dosificació automàtiques i utilitza utilitatges no agressius per a la redistribució de material i el raspallat de les fibres. També inclou el marcatge de línies de joc en el mateix material, en color blanc i de 10 cms. d'ample per a futbol 11 i de color groc i 8 cms. d'ample per a futbol 7, sempre d'acord amb la reglamentació vigent de la RFEF. Totalment instal·lada i fixada a la reixa perimetral, amb les juntes encolades amb cola de poliuretà bicomponent sobre dinta d'unió gesotextil de 30 cms. d'ample (sistema aprovat i certificat segons els criteris de qualitat EN15330-1).
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terreny de joc		105,000	63,000			6.615,000	C#*D##*E##*F#
2	Zona banquetes - vestidors		50,000	6,000			300,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT

6.915,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBUCIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS - SISTEMA DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	PJSD-9ARK	u	Subministrament i instal·lació de canó de reg emergent del tipus SIME Playground o similar, amb un radi de reg de fins a 50 mts. el que permet instal·lar-lo fora del terreny de joc fent innecessària la instal·lació de conduccions de reg per sota d'aquest. Inclou tota mena de mitjans auxiliars i petit material necessari per a la seva correcta connexió a la xarxa de reg existent.

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

TOTAL AMIDAMENT

6,000

2	PDK4-SAPN	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.
---	-----------	---	---

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

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 53

1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
3	VARIS_1	u	Ajudes de paletaria per a la formació de les arquetes i demés (a justificar)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBUCIES						
Capítol	04	EQUIPAMENTS - MATERIAL ESPORTIU						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PQS5_0001	u	Subministrament i instal.lació de conjunt de porteries de futbol 11, fixes, reglamentàries, de 7,32 mts. de longitud inferior per 2,44 metres d'alçada interior i fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini ovoide 120-100, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos amb polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació, compostes de dos pals i un travesser units mitjançant "matxons" metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	PQS5_0002	u	Subministrament i col·locació de joc de xarxes per a porteries de futbol 11 (2 porteries), confeccionada en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 7500x2500x1100x2100 mm.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
3	PQS5_0003	u	Subministrament i instal.lació de conjunt de porteries de futbol 7, abatibles, reglamentàries, de 6,00 mts. de longitud inferior per 2,00 metres d'alçada interior i fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de Ø90mm, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment compost per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret o bé a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. Cada porteria està formada per dos pals i un travesser units mitjançant "matxons" metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
4	PQS5_0004	u	Subministrament i col·locació de joc de xarxes per a porteries de futbol 7 (2 porteries), reforçades i confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 6000x2000x1000x1500 mm.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PQS5_0005 u Subministrament i instal·lació d'unitat de banqueta per als jugadors reserva i staff tècnic, per a camp de futbol, model semicircular de 5 metres de longitud amb capacitat de 10 places. Estructura metàl·lica en tub d'acer de 60x30, coberta amb plaques de policarbonat cel·lular translúcid, amb juntes de goma i perfil de subjecció en alumini. Seients de carcassa de plàstic ancorades directament a l'estructura metàl·lica. Base recolza-peus elevada del paviment, en contraplacat WBP de 19 mm. i laterals de policarbonat compacte transparent. Estructura metàl·lica galvanitzada i pintada al forn.
Color Seients: A ESCOLLIR

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PQS5_0006 u Subministrament i instal·lació de conjunt de banderins de corner, abatibles i flexibles compostos de pal, beina pel seu ancoratge, clip i banderí en color groc o verd. Inclou mitjans auxiliars necessaris.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES
Capítol 05 VARIS
Subcapítol 01 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I4G	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gespa existent a retirar		6.915,000	0,020			138,300	C#*D#*E#*F#
2	Reblert		6.915,000	0,012			82,980	C#*D#*E#*F#
3	Altres		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 236,280

2 P2RA-EU6Q m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gespa existent a retirar		6.915,000	0,020	0,500		69,150	C#*D#*E#*F#
2	Reblert		6.915,000	0,012	0,500		41,490	C#*D#*E#*F#
3	Altres		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
5	en la gespa i el reblert s'ha aplicat una							
6	deducció del 50% atesa la tipologia i							
7	possible aprofitament del residu							

TOTAL AMIDAMENT 125,640

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES
Capítol 05 VARIS
Subcapítol 02 CONTROL DE QUALITAT

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	VARIS_2	ut	Assaig "in situ" a realitzar per un laboratori independent i homologat a fi d'assolir la corresponent certificació segons la Norma EN 15.330-1					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES
Capítol	05	VARIS
Subcapítol	03	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	VARIS_3	u	Implantació de les mesures de seguretat i salut en obra que es determinin en el Pla de Seguretat i Salut a l'obra el qual es redactarà a partir de les indicacions contingudes en el corresponent Estudi bàsic de seguretat i salut. S'inclou la redacció del corresponent Pla de Seguretat i Salut com a part de les despeses generals associades a aquest capítol.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4.2.

AMIDAMENT I PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS 01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 56

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	DESMUNT01	ut	Desmuntatge complet de l'equipament esportiu existent integrat per: # 2 porteries de futbol 11 # 4 porteries de futbol 7 # banqueta local i visitant # banderins de corner # xarxes parapilotes # etc. Inclou el desmuntatge temporal de la porció de barana perimetral necessària per a facilitar l'accés de la maquinària a l'interior del terreny de joc, el seu acopi a peu d'obra i la seva posterior recol·locació. També inclou la càrrega manual dels equipaments retirats sobre camió pel seu posterior trasllat a l'abocador o centre de gestió de residus corresponent. (MIL CENT VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	1.125,30 €
P-2	DESMUNT02	m2	Retirada íntegra del paviment de gespa artificial existent amb maquinària específica del tipus "Turf Cutter" i "Turf Muncher SMG" o similars que permetin la formació de rulls de 2 mts. d'amplada i de llargada equivalent a la meitat de l'amplada del terreny de joc de futbol 11 (F11). Inclou l'extracció del rebert per separat i en big-bags (silície i SBR). També inclou l'acopi dels rulls de gespa degudament numerat i identificats per ordre de retirada. Aquests rulls quedaran en propietat de l'empresa adjudicatària qui podrà optar per la seva reutilització o el seu trasllat a l'abocador corresponent (caldrà acreditar-ho amb el lliurament del certificat corresponent). També inclou tota mena de mitjans auxiliars necessaris. (UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1,85 €
P-3	DESMUNT03	ml	Desmuntatge i neteja amb mitjans manuals de la canaleta perimetral existent de recollida d'aigües. Inclou la seva posterior fixació un cop realitzada la neteja. També inclou la reposició puntual de les reixes més malmeses, havent estimat un percentatge aproximat del 15% del total. (SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	6,25 €
P-4	DESMUNT04	ut	Sanejament i reparació de la base asfàltica actual exclusivament en les zones que presentin desperfectes o una planimetria irregular i que puguin ser un problema per a un correcte drenatge de les aigües de reg i/o pluja. S'hi ha previst la utilització d'un morter líquid de reparació del tipus Sika o similar que permeti recuperar la planeïtat necessària. Inclou tota mena de mitjans auxiliars necessaris. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	15,25 €
P-5	P2R6-4I4G	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	5,72 €
P-6	P2RA-EU6Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4,66 €
P-7	PAVIM_001	m2	Subministrament de paviment esportiu per a la pràctica reglamentària del futbol, format per una base elàstica de 12 mm. de gruix composta al 100% per escuma de polietilè expandit de cèl·lula tancada amb perforacions bidireccionals i un teixit no teixit a la part superior amb una absorció d'impactes mínima del 50% i per un paviment superior a base de gespa artificial de 4a. generació composta d'una barreja de fibres amb 6 monofilaments rectes 100% de polietilè amb estructura reforçada en forma de diamant, de color verd bitonal, de 40 mm. d'alçada, de 360 micres de gruix i 13.000 dtex d'alta resistència amb tractament anti UVA i 4 monofilaments 100% de polietilè texturitzat, de 275 micres de gruix i 7.000 dtex, per a un total de 20.000 dtex, tuftat amb línia amb galga de 3/8" amb 16 puntades/dm i 18.600 puntades/m2 (168.000 filaments per m2), amb un pes de filament de 1.740 gr/m2 i un pes total de 2.992 gr/m2. Inclou un doble suport de base de Polipropilè UV estabilitzat de 252 gr/m2 i un reforç secundari de 1.000 gr/m2 de làtex. També inclou com a farcit d'estabilització i rendiment un llastat amb sorra de sílice arrodonida, rentada i assecada de granulometria	25,85 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 57

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			0.4-0.8 en una quantitat de 30 kg/m2. Sistema aprovat i certificat segons els criteris de qualitat EN 15330-1 (superfícies esportives - superfícies d'herba artificial i punxonades principalment dissenyades per a un ús exterior - especificacions per a herba artificial per a la pràctica del futbol). (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-8	PAVIM_002	m2	Instal·lació i muntatge de paviment esportiu compost per una base elàstica i una gespa artificial de 4a. generació. Inclou el reomplert amb farcit de sorra amb mitjans mecànics del tipus SandMatic o similar que disposa de propulsió i dosificació automàtiques i utilitza utilitatges no agressius per a la redistribució de material i el raspallat de les fibres. També inclou el marcatge de línies de joc en el mateix material, en color blanc i de 10 cms. d'ample per a futbol 11 i de color groc i 8 cms. d'ample per a futbol 7, sempre d'acord amb la reglamentació vigent de la RFEF. Totalment instal·lada i fixada a la reixa perimetral, amb les juntes encolades amb cola de poliuretà bicomponent sobre dinta d'unió gesotextil de 30 cms. d'ample (sistema aprovat i certificat segons els criteris de qualitat EN15330-1). (QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	4,25 €
P-9	PDK4-SAPN	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. (DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	249,97 €
P-10	PJSD-9ARK	u	Subministrament i instal·lació de canó de reg emergent del tipus SIME Playground o similar, amb un radi de reg de fins a 50 mts. el que permet instal·lar-lo fora del terreny de joc fent innecessària la instal·lació de conduccions de reg per sota d'aquest. Inclou tota mena de mitjans auxiliars i petit material necessari per a la seva correcta connexió a la xarxa de reg existent. (DOS MIL QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	2.049,75 €
P-11	PQS5_0001	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de porteries de futbol 11, fixes, reglamentàries, de 7,32 mts. de longitud inferior per 2,44 metres d'alçada interior i fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini ovoide 120-100, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos amb polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació, compostes de dos pals i un travesser units mitjançant "matxons" metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa. (MIL SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	1.675,00 €
P-12	PQS5_0002	u	Subministrament i col·locació de joc de xarxes per a porteries de futbol 11 (2 porteries), confeccionada en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 7500x2500x1100x2100 mm. (CENT VINT-I-CINC EUROS)	125,00 €
P-13	PQS5_0003	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de porteries de futbol 7, abatibles, reglamentàries, de 6,00 mts. de longitud inferior per 2,00 metres d'alçada interior i fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de Ø90mm, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment compost per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret o bé a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. Cada porteria està formada per dos pals i un travesser units mitjançant "matxons" metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa. (MIL SET-CENTS VUITANTA EUROS)	1.780,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 58

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	PQS5_0004	u	Subministrament i col·locació de joc de xarxes per a porteries de futbol 7 (2 porteries), reforçades i confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 6000x2000x1000x1500 mm. (CENT QUINZE EUROS)	115,00 €
P-15	PQS5_0005	u	Subministrament i instal·lació d'unitat de banqueta per als jugadors reserva i staff tècnic, per a camp de futbol, model semicircular de 5 metres de longitud amb capacitat de 10 places. Estructura metàl·lica en tub d'acer de 60x30, coberta amb plaques de policarbonat cel·lular translúcid, amb juntes de goma i perfil de subjecció en alumini. Seients de carcassa de plàstic ancorades directament a l'estructura metàl·lica. Base recolza-peus elevada del paviment, en contraplacat WBP de 19 mm. i laterals de policarbonat compacte transparent. Estructura metàl·lica galvanitzada i pintada al forn. Color Seients: A ESCOLLIR (MIL NOU-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.994,50 €
P-16	PQS5_0006	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de banderins de corner, abatibles i flexibles compostos de pal, beina pel seu ancoratge, clip i banderí en color groc o verd. Inclou mitjans auxiliars necessaris. (CENT SETANTA-CINC EUROS)	175,00 €
P-17	VARIS_1	u	Ajudes de paleta per a la formació de les arquetes i demás (a justificar) (MIL QUATRE-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	1.498,86 €
P-18	VARIS_2	ut	Assaig "in situ" a realitzar per un laboratori independent i homologat a fi d'assolir la corresponent certificació segons la Norma EN 15.330-1 (TRES MIL CENT EUROS)	3.100,00 €
P-19	VARIS_3	u	Implantació de les mesures de seguretat i salut en obra que es determinin en el Pla de Seguretat i Salut a l'obra el qual es redactarà a partir de les indicacions contingudes en el corresponent Estudi bàsic de seguretat i salut. S'inclou la redacció del corresponent Pla de Seguretat i Salut com a part de les despeses generals associades a aquest capítol. (MIL VUIT-CENTS VUITANTA EUROS)	1.880,00 €

4.3.

AMIDAMENT I PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS 02

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 59

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	DESMUNT0	ut	Desmuntatge complet de l'equipament esportiu existent integrat per: # 2 porteries de futbol 11 # 4 porteries de futbol 7 # banqueta local i visitant # banderins de corner # xarxes parapilotes # etc. Inclou el desmuntatge temporal de la porció de barana perimetral necessària per a facilitar l'accés de la maquinària a l'interior del terreny de joc, el seu acopi a peu d'obra i la seva posterior recol·locació. També inclou la càrrega manual dels equipaments retirats sobre camió pel seu posterior trasllat a l'abocador o centre de gestió de residus corresponent.	1.125,30	€
			Altres conceptes	1.125,30000	€
P-2	DESMUNT0	m2	Retirada íntegra del paviment de gespa artificial existent amb maquinària específica del tipus "Turf Cutter" i "Turf Muncher SMG" o similars que permetin la formació de rulls de 2 mts. d'amplada i de llargada equivalent a la meitat de l'amplada del terreny de joc de futbol 11 (F11). Inclou l'extracció del rebert per separat i en big-bags (silície i SBR). També inclou l'acopi dels rulls de gespa degudament numerat i identificats per ordre de retirada. Aquests rulls quedaran en propietat de l'empresa adjudicatària qui podrà optar per la seva reutilització o el seu trasllat a l'abocador corresponent (caldrà acreditar-ho amb el lliurament del certificat corresponent). També inclou tota mena de mitjans auxiliars necessaris.	1,85	€
			Altres conceptes	1,85000	€
P-3	DESMUNT0	ml	Desmuntatge i neteja amb mitjans manuals de la canaleta perimetral existent de recollida d'aigües. Inclou la seva posterior fixació un cop realitzada la neteja. També inclou la reposició puntual de les reixes més malmeses, havent estimat un percentatge aproximat del 15% del total.	6,25	€
			Altres conceptes	6,25000	€
P-4	DESMUNT0	ut	Sanejament i reparació de la base asfàltica actual exclusivament en les zones que presentin desperfectes o una planimetria irregular i que puguin ser un problema per a un correcte drenatge de les aigües de reg i/o pluja. S'hi ha previst la utilització d'un morter líquid de reparació del tipus Sika o similar que permeti recuperar la planeïtat necessària. Inclou tota mena de mitjans auxiliars necessaris.	15,25	€
	B07C-1NF9	kg	Mortor de reparació	2,24510	€
			Altres conceptes	13,00490	€
P-5	P2R6-4I4G	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	5,72	€
			Altres conceptes	5,72000	€
P-6	P2RA-EU6Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	4,66	€
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	4,52400	€
			Altres conceptes	0,13600	€
P-7	PAVIM_001	m2	Subministrament de paviment esportiu per a la pràctica reglamentària del futbol, format per una base elàstica de 12 mm. de gruix composta al 100% per escuma de polietilè expandit de cèl·lula tancada amb perforacions bidireccionals i un teixit no teixit a la part superior amb una absorció d'impactes mínima del 50% i per un paviment superior a base de gespa artificial de 4a. generació composta d'una barreja de fibres amb 6 monofilaments rectes 100% de polietilè amb estructura reforçada en forma de diamant, de color verd bitonal, de 40 mm. d'alçada, de 360 micres de gruix i 13.000 dtex d'alta resistència amb tractament anti UVA i 4 monofilaments 100% de polietilè texturitzat, de 275 micres de gruix i 7.000 dtex, per a un total de 20.000 dtex, tuftat amb línia amb galga de 3/8" amb 16 puntades/dm i 18.600 puntades/m2 (168.000 filaments per m2), amb un pes de filament de 1.740 gr/m2 i un pes	25,85	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 60

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			total de 2.992 gr/m2. Inclou un doble suport de base de Polipropilè UV estabilitzat de 252 gr/m2 i un reforç secundari de 1.000 gr/m2 de làtex. També inclou com a farcit d'estabilització i rendiment un llstat amb sorra de sílice arrodonida, rentada i assecada de granulometria 0.4-0.8 en una quantitat de 30 kg/m2. Sistema aprovat i certificat segons els criteris de qualitat EN 15330-1 (superfícies esportives - superfícies d'herba artificial i punxonades principalment dissenyades per a un ús exterior - especificacions per a herba artificial per a la pràctica del futbol).		
	B9P7-BASE	m2	Base elàstica de 12 mm. de gruix composta al 100% per escuma de polietilè expandit de cèl.lula tancada amb perforacions bidireccionals i un teixit no teixit a la part superior amb una absorció d'impactes mínima del 50%	3,47000	€
	B9P7-15OL	m2	Gespa artificial de 4a. generació composta d'una barreja de fibres amb 6 monofilaments rectes 100% de polietilè amb estructura reforçada en forma de diamant, de color verd bitonal, de 40 mm. d'alçada, de 360 micres de gruix i 13.000 dtex d'alta resistència amb tractament anti UVA i 4 monofilaments 100% de polietilè texturitzat, de 275 micres de gruix i 7.000 dtex, per a un total de 20.000 dtex, tuftat amb línia amb galga de 3/8'' amb 16 puntades/dm i 18.600 puntades/m2 (168.000 filaments per m2), amb un pes de filament de 1.740 gr/m2 i un pes total de 2.992 gr/m2. Inclou un doble suport de base de Polipropilè UV estabilitzat de 252 gr/m2 i un reforç secundari de 1.000 gr/m2 de làtex	16,00000	€
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	5,62260	€
			Altres conceptes	0,75740	€
P-8	PAVIM_002	m2	Instal.lació i muntatge de paviment esportiu compost per una base elàstica i una gespa artificial de 4a. generació. Inclou el reomplert amb farcit de sorra amb mitjans mecànics del tipus SandMatic o similar que disposa de propulsió i dosificació automàtiques i utilitza utilitatges no agressius per a la redistribució de material i el raspallat de les fibres. També inclou el marcatge de línies de joc en el mateix material, en color blanc i de 10 cms. d'ample per a futbol 11 i de color groc i 8 cms. d'ample per a futbol 7, sempre d'acord amb la reglamentació vigent de la RFEF. Totalment instal.lada i fixada a la reixa perimetral, amb les juntes encolades amb cola de poliuretà bicomponent sobre dinta d'unió gesotextil de 30 cms. d'ample (sistema aprovat i certificat segons els criteris de qualitat EN15330-1).	4,25	€
	B091-06VI	kg	Adhesiu de poliuretà bicomponent	0,42850	€
	B9R0-0J7V	m	Cinta d'unió geotextil de 30 cms. d'amplada	0,39750	€
			Altres conceptes	3,42400	€
P-9	PDK4-SAPN	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal.lacions de serveis, col·locat sobre solera de Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.	249,97	€
	BDK2-1KNI	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal.lacions de serveis	98,06000	€
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	3,67186	€
			Altres conceptes	148,23814	€
P-10	PJSD-9ARK	u	Subministrament i instal.lació de canó de reg emergent del tipus SIME Playground o similar, amb un radi de reg de fins a 50 mts. el que permet instal.lar-lo fora del terreny de joc fent innecessària la instal.lació de conduccions de reg per sota d'aquest. Inclou tota mena de mitjans auxiliars i petit material necessari per a la seva correcta connexió a la xarxa de reg existent.	2.049,75	€
	BJS9-28M6	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 1/2''	5,20000	€
	BJSE-28GZ	u	Canó de reg emergent del tipus SIME Playground o similar, amb un radi de reg de fins a 50 mts	1.354,58000	€
			Altres conceptes	689,97000	€
P-11	PQS5_0001	u	Subministrament i instal.lació de conjunt de porteries de futbol 11, fixes, reglamentàries, de 7,32 mts. de longitud inferior per 2,44 metres d'alçada interior i fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini ovoide 120-100, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos amb polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació, compostes de dos pals i un travesser units mitjançant	1.675,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 61

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			''matxons'' metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa.	
	BQS5-0001	ut	Porteria de futbol 11, fixa, reglamentària, de 7,32 mts. de longitud inferior per 2,44 metres d'alçada interior i fabricada segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini ovoide 120-100, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos amb polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació, composta de dos pals i un travesser units mitjançant ''matxons'' metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa	1.450,24000 €
			Altres conceptes	224,76000 €
P-12	PQS5_0002	u	Subministrament i col·locació de joc de xarxes per a porteries de futbol 11 (2 porteries), confeccionada en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 7500x2500x1100x2100 mm.	125,00 €
	BQS5-0005	ut	Xarxa per a una porteria de futbol 11, confeccionada en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 7500x2500x1100x2100 mm.	110,00000 €
			Altres conceptes	15,00000 €
P-13	PQS5_0003	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de porteries de futbol 7, abatibles, reglamentàries, de 6,00 mts. de longitud inferior per 2,00 metres d'alçada interior i fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de Ø90mm, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment compost per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret o bé a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. Cada porteria està formada per dos pals i un travesser units mitjançant ''matxons'' metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa.	1.780,00 €
	BQS5-0002	ut	Porteria de futbol 7, abatible, reglamentària, de 6,00 mts. de longitud inferior per 2,00 metres d'alçada interior i fabricada segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de Ø90mm, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment compost per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret o bé a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. La porteria està formada per dos pals i un travesser units mitjançant matxons metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa.	1.552,18000 €
			Altres conceptes	227,82000 €
P-14	PQS5_0004	u	Subministrament i col·locació de joc de xarxes per a porteries de futbol 7 (2 porteries), reforçades i confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 6000x2000x1000x1500 mm.	115,00 €
	BQS5-0006	ut	Xarxa per a porteria de futbol 7, reforçada i confeccionada en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 6000x2000x1000x1500 mm.	100,00000 €
			Altres conceptes	15,00000 €
P-15	PQS5_0005	u	Subministrament i instal·lació d'unitat de banqueta per als jugadors reserva i staff tècnic, per a camp de futbol, model semicircular de 5 metres de longitud amb capacitat de 10 places. Estructura metàl·lica en tub d'acer de 60x30, coberta amb plaques de policarbonat cel·lular translúcid, amb juntes de goma i perfil de subjecció en alumini. Seients de carcassa de plàstic ancorades directament a l'estructura metàl·lica. Base recolza-peus elevada del paviment, en contraplacat WBP de 19 mm. i laterals de policarbonat compacte transparent. Estructura metàl·lica galvanitzada i pintada al forn. Color Seients: A ESCOLLIR	1.994,50 €
	BQS5-0003	ut	Unitat de banqueta per als jugadors reserva i staff tècnic, per a camp de futbol, model semicircular de 5 metres de longitud amb capacitat de 10 places. Estructura metàl·lica en tub d'acer de 60x30, coberta amb plaques de policarbonat cel·lular translúcid, amb juntes de goma i perfil de subjecció en alumini. Seients de carcassa de plàstic ancorades directament a l'estructura metàl·lica. Base recolza-peus elevada del paviment, en contraplacat WBP de 19	1.555,40000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			mm. i laterals de policarbonat compacte transparent. Estructura metàl·lica galvanitzada i pintada al forn. Color del seients a escollir.		
			Altres conceptes	439,10000	€
P-16	PQS5_0006	u	Subministrament i instal.lació de conjunt de banderins de corner, abatibles i flexibles compostos de pal, beina pel seu ancoratge, clip i banderí en color groc o verd. Inclou mitjans auxiliars necessaris.	175,00	€
	BQS5-0004	ut	Banderí de corner, abatible i flexible compost de pal, beina pel seu ancoratge, clip i banderí en color groc o verd.	88,60000	€
			Altres conceptes	86,40000	€
P-17	VARIS_1	u	Ajudes de paletaeria per a la formació de les arquetes i demás (a justificar)	1.498,86	€
			Altres conceptes	1.498,86000	€
P-18	VARIS_2	ut	Assaig “in situ” a realitzar per un laboratori independent i homologat a fi d'assolir la corresponent certificació segons la Norma EN 15.330-1	3.100,00	€
			Sense descomposició	3.100,00000	€
P-19	VARIS_3	u	Implantació de les mesures de seguretat i salut en obra que es determinin en el Pla de Seguretat i Salut a l'obra el qual es redactarà a partir de les indicacions contingudes en el corresponent Estudi bàsic de seguretat i salut. S'inclou la redacció del corresponent Pla de Seguretat i Salut com a part de les despeses generals associades a aquest capítol.	1.880,00	€
			Sense descomposició	1.880,00000	€

4.4.

AMIDAMENT I PRESSUPOST
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

PRESSUPOST

Pàg.: 63

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBUCIES
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I DESMUNTATGES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DESMUNT01	ut			
		Desmuntatge complet de l'equipament esportiu existent integrat per: # 2 porteries de futbol 11 # 4 porteries de futbol 7 # banqueta local i visitant # banderins de corner # xarxes parapilotes # etc. Inclou el desmuntatge temporal de la porció de barana perimetral necessària per a facilitar l'accés de la maquinària a l'interior del terreny de joc, el seu acopi a peu d'obra i la seva posterior recol.locació. També inclou la càrrega manual dels equipaments retirats sobre camió pel seu posterior trasllat a l'abocador o centre de gestió de residus corresponent. (P - 1)	1.125,30	1,000	1.125,30
2	DESMUNT02	m2			
		Retirada íntegra del paviment de gespa artificial existent amb maquinària específica del tipus "Turf Cutter" i "Turf Muncher SMG" o similars que permetin la formació de rulls de 2 mts. d'amplada i de llargada equivalent a la meitat de l'amplada del terreny de joc de futbol 11 (F11). Inclou l'extracció del reblert per separat i en big-bags (sílicie i SBR). També inclou l'acopi dels rulls de gespa degudament numerat i identificats per ordre de retirada. Aquests rulls quedaran en propietat de l'empresa adjudicatària qui podrà optar per la seva reutilització o el seu trasllat a l'abocador corresponent (caldrà acreditar-ho amb el lliurament del certificat corresponent). També inclou tota mena de mitjans auxiliars necessaris. (P - 2)	1,85	6.915,000	12.792,75
3	DESMUNT03	ml			
		Desmuntatge i neteja amb mitjans manuals de la canaleta perimetral existent de recollida d'aigües. Inclou la seva posterior fixació un cop realitzada la neteja. També inclou la reposició puntual de les reixes més malmeses, havent estimat un percentatge aproximat del 15% del total. (P - 3)	6,25	210,000	1.312,50
4	DESMUNT04	ut			
		Sanejament i reparació de la base asfàltica actual exclusivament en les zones que presentin desperfectes o una planimetria irregular i que puguin ser un problema per a un correcte drenatge de les aigües de reg i/o pluja. S'hi ha previst la utilització d'un morter líquid de reparació del tipus Sika o similar que permeti recuperar la planeïtat necessària. Inclou tota mena de mitjans auxiliars necessaris. (P - 4)	15,25	200,000	3.050,00
TOTAL Capítol		01.01			18.280,55

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBUCIES
Capítol	02	PAVIMENTS - GESPA ARTIFICIAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAVIM_001	m2			
		Subministrament de paviment esportiu per a la pràctica reglamentària del futbol, format per una base elàstica de 12 mm. de gruix composta al 100% per escuma de polietilè expandit de cèl.lula tancada amb perforacions bidireccionals i un teixit no teixit a la part superior amb una absorció d'impactes mínima del 50% i per un paviment superior a base de gespa artificial de 4a. generació composta d'una barreja de fibres amb 6 monofilaments rectes 100% de polietilè amb estructura reforçada en forma de diamant, de color verd bitonal, de 40 mm. d'alçada, de 360 micres de gruix i 13.000 dtex d'alta resistència amb tractament anti UVA i 4 monofilaments 100% de polietilè texturitzat, de 275 micres de gruix i 7.000 dtex, per a un total de 20.000 dtex, tuftat amb línia amb galga de 3/8" amb 16 puntades/dm i 18.600 puntades/m2 (168.000 filaments per m2), amb un pes de filament de 1.740 gr/m2 i un pes total de 2.992 gr/m2. Inclou un doble suport de base de Polipropilè UV estabilitzat de 252 gr/m2 i un reforç secundari	25,85	6.915,000	178.752,75

PRESSUPOST

Pàg.: 64

		de 1.000 gr/m2 de làtex. També inclou com a farcit d'estabilització i rendiment un llastat amb sorra de sílice arrodonida, rentada i assecada de granulometria 0.4-0.8 en una quantitat de 30 kg/m2. Sistema aprovat i certificat segons els criteris de qualitat EN 15330-1 (superfícies esportives - superfícies d'herba artificial i punxonades principalment dissenyades per a un ús exterior - especificacions per a herba artificial per a la pràctica del futbol). (P - 7)				
2	PAVIM_002	m2	Instal·lació i muntatge de paviment esportiu compost per una base elàstica i una gespa artificial de 4a. generació. Inclou el reomplert amb farcit de sorra amb mitjans mecànics del tipus SandMatic o similar que disposa de propulsió i dosificació automàtiques i utilitza utilitatges no agressius per a la redistribució de material i el raspallat de les fibres. També inclou el marcatge de línies de joc en el mateix material, en color blanc i de 10 cms. d'ample per a futbol 11 i de color groc i 8 cms. d'ample per a futbol 7, sempre d'acord amb la reglamentació vigent de la RFEF. Totalment instal·lada i fixada a la reixa perimetral, amb les juntes encolades amb cola de poliuretà bicomponent sobre dinta d'unió gesotextil de 30 cms. d'ample (sistema aprovat i certificat segons els criteris de qualitat EN15330-1). (P - 8)	4,25	6.915,000	29.388,75

TOTAL	Capítol	01.02			208.141,50
--------------	----------------	--------------	--	--	-------------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBUCIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS - SISTEMA DE REG

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PJSD-9ARK	u	Subministrament i instal·lació de canó de reg emergent del tipus SIME Playground o similar, amb un radi de reg de fins a 50 mts. el que permet instal·lar-lo fora del terreny de joc fent innecessària la instal·lació de conduccions de reg per sota d'aquest. Inclou tota mena de mitjans auxiliars i petit material necessari per a la seva correcta connexió a la xarxa de reg existent. (P - 10)	2.049,75	6,000	12.298,50
2	PDK4-SAPN	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. (P - 9)	249,97	6,000	1.499,82
3	VARIS_1	u	Ajudes de paleta per a la formació de les arquetes i demás (a justificar) (P - 17)	1.498,86	1,000	1.498,86

TOTAL	Capítol	01.03			15.297,18
--------------	----------------	--------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBUCIES
Capítol	04	EQUIPAMENTS - MATERIAL ESPORTIU

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PQS5_0001	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de porteries de futbol 11, fixes, reglamentàries, de 7,32 mts. de longitud inferior per 2,44 metres d'alçada interior i fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini ovoide 120-100, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos amb polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació, compostes de dos pals i un travesser units mitjançant "matxons" metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antilesió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa. (P - 11)	1.675,00	1,000	1.675,00
2	PQS5_0002	u	Subministrament i col·locació de joc de xarxes per a porteries de futbol 11 (2 porteries), confeccionada en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 7500x2500x1100x2100 mm.	125,00	1,000	125,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 65

			(P - 12)			
3	PQS5_0003	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de porteries de futbol 7, abatibles, reglamentàries, de 6,00 mts. de longitud inferior per 2,00 metres d'alçada interior i fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de Ø90mm, amb reforços interiors i ranura posterior per ubicació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment compost per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret o bé a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. Cada porteria està formada per dos pals i un travesser units mitjançant "matxons" metàl·lics col·locats a l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Inclou ganxos de subjecció de la xarxa antileisió, en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits i amb subjecció especial creuada per a evitar la sortida de la xarxa. No inclou la xarxa. (P - 13)	1.780,00	2,000	3.560,00
4	PQS5_0004	u	Subministrament i col·locació de joc de xarxes per a porteries de futbol 7 (2 porteries), reforçades i confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm. de gruix, malla de 120x120 mm. i dimensions 6000x2000x1000x1500 mm. (P - 14)	115,00	2,000	230,00
5	PQS5_0005	u	Subministrament i instal·lació d'unitat de banqueta per als jugadors reserva i staff tècnic, per a camp de futbol, model semicircular de 5 metres de longitud amb capacitat de 10 places. Estructura metàl·lica en tub d'acer de 60x30, coberta amb plaques de policarbonat cel·lular translúcid, amb juntes de goma i perfil de subjecció en alumini. Seients de carcassa de plàstic ancorades directament a l'estructura metàl·lica. Base recolza-peus elevada del paviment, en contraplacat WBP de 19 mm. i laterals de policarbonat compacte transparent. Estructura metàl·lica galvanitzada i pintada al forn. Color Seients: A ESCOLLIR (P - 15)	1.994,50	2,000	3.989,00
6	PQS5_0006	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de banderins de corner, abatibles i flexibles compostos de pal, beina pel seu ancoratge, clip i banderí en color groc o verd. Inclou mitjans auxiliars necessaris. (P - 16)	175,00	1,000	175,00

TOTAL	Capítol	01.04			9.754,00
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES
Capítol	05	VARIS
Subcapítol	01	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R6-4I4G	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 5)	5,72	236,280	1.351,52
2	P2RA-EU6Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	4,66	125,640	585,48

TOTAL	Subcapítol	01.05.01			1.937,00
--------------	-------------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES
Capítol	05	VARIS
Subcapítol	02	CONTROL DE QUALITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	VARIS_2	ut	Assaig "in situ" a realitzar per un laboratori independent i homologat a fi d'assolir la corresponent certificació segons la Norma EN 15.330-1 (P - 18)	3.100,00	1,000	3.100,00

EUR

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapítol	01.05.02		3.100,00	
Obra		01	Pressupost RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES		
Capítol		05	VARIS		
Subcapítol		03	SEGURETAT i SALUT		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	VARIS_3	u	Implantació de les mesures de seguretat i salut en obra que es determinin en el Pla de Seguretat i Salut a l'obra el qual es redactarà a partir de les indicacions contingudes en el corresponent Estudi bàsic de seguretat i salut. S'inclou la redacció del corresponent Pla de Seguretat i Salut com a part de les despeses generals associades a aquest capítol. (P - 19)	1,000	1.880,00
TOTAL	Subcapítol	01.05.03		1.880,00	

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Subcapítol			Import
Subcapítol	01.05.01	GESTIÓ DE RESIDUS	1.937,00
Subcapítol	01.05.02	CONTROL DE QUALITAT	3.100,00
Subcapítol	01.05.03	SEGURETAT I SALUT	1.880,00
Capítol	01.05	VARIS	6.917,00
			6.917,00
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I DESMUNTATGES	18.280,55
Capítol	01.02	PAVIMENTS - GESPA ARTIFICIAL	208.141,50
Capítol	01.03	INSTAL·LACIONS - SISTEMA DE REG	15.297,18
Capítol	01.04	EQUIPAMENTS - MATERIAL ESPORTIU	9.754,00
Capítol	01.05	VARIS	6.917,00
Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAM	258.390,23
			258.390,23
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP	258.390,23
			258.390,23

4.5.

AMIDAMENT I PRESSUPOST
PRESSUPOST FINAL D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 68

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	258.390,23
13 % Despeses generals SOBRE 258.390,23.....	33.590,73
6 % Benefici industrial SOBRE 258.390,23.....	15.503,41
Subtotal	307.484,37
21 % IVA SOBRE 307.484,37.....	64.571,72
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 372.056,09

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de ...

TRES-CENTS SETANTA-DOS MIL CINQUANTA-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS

agost de 2025

David Calvo i Coromina

Serveis tècnics municipals
Ajuntament d'Arbúcies

5.

PLECS DE CONDICIONS

5.1.

PLECS DE CONDICIONS
PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS FACULTATIVES

5.01. PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES.

El plec de condicions facultatives és l'encarregat de regular les obligacions i drets que han d'assumir les persones vinculades en l'execució de les obres descrites en el present projecte.

1. DEFINICIÓ

1.1. INTRODUCCIÓ.

El present Plec de Condicions Facultatives constitueix un conjunt d'instruccions per al desenvolupament de les Obres i conté condicions normalitzades pel que fa a les relacions i responsabilitats entre els diferents agents que intervenen en l'obra, des del promotor al constructor passant per la Direcció Facultativa.

1.2. ÀMBIT D'APLICACIÓ.

Les prescripcions d'aquest Plec, seran d'aplicació a totes les obres compreses al present Projecte. A tots els articles del present Plec s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de l'Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals.

En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

1.3. DISPOSICIONS TÈCNIQUES LEGALS A TENIR EN COMPTE.

A més del que s'especifica en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'acompliran les prescripcions, en quant puguin afectar a les obres, de les disposicions, normes i reglaments, de tipus general o sectorial que puguin resultar d'aplicació, especialment els següents:

- Codi Tècnic de l'Edificació. Reial decret 314/2006 del 17 març
- Codi Estructural. Reial Decret 470/2021, de 29 de juny.
- Reglaments i ordres en vigor Seguretat i Higiene del Treball a la Construcció i Obres Públiques
- Normes UNE declarades d'obligat compliment.
- etc.

També hi seran d'aplicació quantes altres disposicions, normes i reglaments que, pel seu caràcter general i contingut, afectin a les Obres i hagin entrat en vigor en el moment de l'adjudicació d'aquestes, essent especialment rellevants ateses les característiques del projecte totes les directrius, recomanacions i disposicions reglamentàries determinades per la Reial Federació Espanyola de Futbol (RFEF) i altres òrgans de rang similar.

En qualsevol cas, aquests Plecs de Condicions i Normes seran d'aplicació en tots aquells casos en que no es contradigui el que està disposat expressament en el Plec de Prescripcions Tècniques adjunt també a la present memòria. En cas de contradicció entre Plec i Norma, queda a judici del Tècnic Director decidir les prescripcions a complir.

1.4. CONDICIONS GENERALS.

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixen en aquest Capítol i ser aprovats per la Direcció d'Obra.

Serà obligació del Contractista avisar la Direcció d'Obra de les procedències dels materials que vagin a ser utilitzats, amb anticipació suficient del moment de fer-los servir, per a que es puguin executar els assaigs oportuns.

Tots els materials que es proposin per al seu ús a les Obres, hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació. L'acceptació, en qualsevol moment, d'un material no serà obstacle per a que sigui rebutjat en el futur si es troben defectes de qualitat o uniformitat.

Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assajats o no aprovats per la Direcció d'Obra, podrà ser considerat com defectuós.

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que s'asseguri la conservació de les seves característiques i aptituds per a l'ús en l'Obra i en forma que faciliti la seva inspecció. Tot material que no compleixi les especificacions o hagi estat rebutjat, serà retirat de l'Obra immediatament, excepte si té autorització de la Direcció d'Obra.

1.5. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.

Les obres objecte del present projecte es troben descrites a la memòria i plànols, així com en els corresponents annexos.

2. DISPOSICIONS GENERALS

2.1. CONTRADICCIONS I OMISSIONS DEL PROJECTE.

Els treballs mencionats en el Plec de Condicions i omesos en els Plànols o viceversa, hauran d'ésser executats com si fossin exposats en els dos documents, prevalent allò que estigui prescrit en els plecs en cas de contradicció.

Les omissions en els Plànols i Plecs de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'Obra que siguin indispensables per a portar a terme l'esperit o intenció exposats en els esmentats documents, no només no eximiran el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completa i correctament especificats.

2.2. AUTORITAT DE LA DIRECCIÓ D'OBRA.

La Direcció d'Obra resoldrà qualsevol qüestió que sorgeixi referent a la qualitat dels materials emprats de les diferents unitats d'obra contractades, interpretació de Plànols i especificacions i, en general, tots els problemes que es plantegin durant l'execució dels treballs encomanats, sempre que estiguin dins de les atribucions que li concedeixi la Legislació vigent sobre el particular.

2.3. PROGRAMA DE TREBALL.

Abans del començament de les Obres, el Contractista sotmetrà a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, amb especificacions dels terminis parcials i data d'acabament de les diferents unitats d'obra, compatible amb el termini total d'execució. Aquest pla, una vegada aprovat, s'incorporarà a aquest Plec i adquirirà, per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, tanmateix, una relació completa dels serveis, equips i maquinària que es compromet a utilitzar en cada una de les etapes del Pla. Els mitjans proposats quedaran adscrits a l'Obra sense que en cap cas, el Contractista pugui retirar-los sense autorització de l'Administració.

L'acceptació del Pla i de la relació de mitjans auxiliars proposats no implicarà exempció alguna de responsabilitat per al Contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

2.4. REPLANTEIG DE LES OBRES.

El contractista serà responsable dels replanteigs necessaris per a la seva execució i subministrarà a la Direcció d'Obra tota la informació que es precisi perquè les Obres puguin ser realitzades.

El Contractista haurà de proveir, al seu càrrec, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els esmentats replanteigs i determinar els punts de control o de referència que es requereixin.

2.5. INICIACIÓ I AVANÇ DE LES OBRES.

El Contractista iniciarà les Obres tan aviat com rebi l'ordre de la Direcció d'Obra, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que es pugui garantir el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

2.6. PLÀNOLS DE DETALL DE LES OBRES.

A petició de la Direcció d'Obra, el Contractista prepararà tots els Plànols de detall que s'estimin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els Plànols esmentats es sotmetran a l'aprovació de la Direcció d'Obra, acompanyats si cal les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a la seva major comprensió.

2.7. MODIFICACIONS DEL PROJECTE D'OBRA.

Si l'execució de les Obres implica la necessitat ineludible d'introduir certes modificacions en el Projecte, durant el seu desenvolupament, la Direcció d'Obra podrà ordenar o proposar les modificacions que consideri necessàries d'acord amb aquest Plec i la Legislació vigent sobre la matèria.

2.8. PLÀNOLS DESCRIPTIUS DE L'ESTAT FINAL DE L'OBRA.

El Contractista està obligat a proporcionar a la Direcció d'Obra tota la informació tècnica i de detall necessària perquè aquesta pugui redactar els Plànols final d'obra, essent possible de demanar aquesta informació a mida que es vagin executant les diferents unitats d'obra

2.9. PERMISOS I LLICÈNCIES.

El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les Obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.

Així mateix, haurà de subministrar i instal·lar, al seu càrrec, els cartells indicadors que puguin ser necessaris en el marc de programes de subvencions i ajudes de l'Administració.

2.10. ALTRES AUTORITZACIONS NECESSÀRIES.

No obstant això, serà responsabilitat del Contractista la gestió i puntualment obtenció d'autoritzacions diverses que puguin ser necessàries durant el transcurs de l'obra (autoritzacions d'ocupació de via pública, de tall de carrers, llicències d'instal·lació de grues torre, etc.).

Així mateix, el Contractista també haurà de subministrar i instal·lar, al seu càrrec, els cartells indicadors que puguin ser necessaris en el marc de programes de subvencions i ajudes de l'Administració.

2.11. SENYALITZACIÓ DE LES OBRES I PROTECCIÓ DEL TRÀNSIT.

La senyalització de les Obres durant la seva execució es fa d'acord amb les ordres, instruccions i disposicions vigents al respecte, o que poguessin fer-se executives abans de la finalització de les Obres.

L'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es deriven per al trànsit i/o la mobilitat de l'entorn siguin mínimes, procurant de situar les operacions de càrrega i descàrrega de materials en les hores de menor mobilitat i grau de molèstia.

2.12. CONSTRUCCIÓ I CONSERVACIÓ DELS DESVIAMENTS.

Si l'execució de les Obres exigeix la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés a trams parcials o totalment acabats, aquests es construiran d'acord a les característiques que figuren en els corresponents Plànols de detall i documents que es redactin durant l'Obra i s'abonaran d'igual manera que les restants obres contractades, determinant en tot cas que la seva conservació durant el termini d'utilització anirà a càrrec del Contractista.

En tot cas, l'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es deriven per al trànsit siguin mínimes, i el Contractista adoptarà les mesures necessàries per a la seva perfecta regulació.

Si les circumstàncies ho requereixen, la Direcció d'Obra podrà exigir la col·locació de semàfors.

2.13. PRECAUCIÓ CONTRA – INCENDIS.

El Contractista haurà d'atendre a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti la Direcció d'Obra.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les Obres, així com dels mals i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

2.14. AMUNTEGAMENT, AMIDAMENT I APROFITAMENT DE MATERIALS.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la preservació de la seva qualitat i per tant l'acceptació per a la utilització a l'Obra, requisits que hauran de ser comprovats en el moment de la seva utilització.

Les superfícies emprades com a zones d'amuntegament s'hauran de tornar a condicionar una vegada acabada la utilització dels materials amuntegats en elles, de manera que puguin recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de situar, en els punts que designi la Direcció d'obra, les balances o instal·lacions necessàries per efectuar els amidaments per pes requerits, i la seva utilització haurà d'anar precedida de la corresponent aprovació per part de la Direcció Facultativa.

Els materials que hagin d'abonar-se per unitat de volum seran mesurats, en principi, sobre vehicles adequats, en els punts en que s'hagin d'utilitzar.

Aquests vehicles hauran de ser prèviament aprovats per la Direcció d'Obra i, a no ser que tots ells tinguin una capacitat uniforme, cada vehicle autoritzat portarà una marca, clarament llegible, que indiqui la seva capacitat en les condicions utilitzades per a la seva aprovació.

Quan s'autoritzi la conversió de pes a volum, o a l'inrevés, els factors de conversió seran definits per la Direcció d'Obra qui, per escrit, justificarà al Contractista els valors adoptats.

2.15. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

El Contractista podrà utilitzar en les obres de contracte, la pedra, grava, sorres o el material seleccionat que trobi en les excavacions, materials que s'abonaran d'acord amb els preus que per a ells s'hagin establert en el Contracte.

En qualsevol cas, el Contractista haurà de proveir els materials necessaris per executar aquelles parts de l'Obra, la realització de les quals s'hagi previst executar amb materials utilitzats en altres unitats.

Els serveis públics o privats que resultin afectats hauran d'ésser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata. Així mateix, les persones que resultin perjudicades hauran d'ésser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.

També les propietats públiques o privades que resultin afectades hauran d'ésser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altre manera acceptable.

De la mateixa manera, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les Obres, havent de donar notícia immediata de les troballes a la Direcció d'Obra i col·locar-los sota custòdia.

Especialment adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis lligants o qualsevol altre material que pugui ésser perjudicial, durant l'execució de les Obres.

2.16. CONSERVACIÓ DEL PAISATGE.

El Contractista posarà especial atenció a l'efecte que puguin tenir les diferents operacions i instal·lacions que necessiti realitzar per a la consecució del Contracte sobre l'estètica i el paisatge de les zones en que es trobin situades les Obres.

En aquest sentit, es tindrà cura que els arbres, fites, tanques, elements petris i altres elements que puguin ser perjudicats durant les Obres, siguin degudament protegits per evitar possibles destrosses que, en cas de produir-se, seran restaurades a càrrec seu.

De la mateixa manera, tindrà cura del seu emplaçament i del sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i amuntegaments que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats per la Direcció d'Obra.

2.17. CONSERVACIÓ DE LES OBRES EXECUTADES.

El Contractista queda compromès a conservar, al seu càrrec, i fins que siguin rebudes provisionalment, totes les obres que integrin el Projecte.

De la mateixa manera queda obligat a la conservació de les obres durant el termini de garantia, a partir de la data de la recepció provisional, havent de substituir, al seu càrrec, qualsevol part d'aquestes que hagi experimentat desplaçament o sofert deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables o com a conseqüència dels agents atmosfèrics previsibles o qualsevol altra causa que no es pugui considerar com inevitable.

2.18. NETEJA FINAL DE LES OBRES.

Una vegada que les Obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions de dipòsits i edificis, de caràcter temporal i per al servei de l'Obra, hauran de ser remoguts i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original.

De la mateixa manera hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs o pedreres, els quals s'abandonaran tan aviat com no sigui necessària la seva utilització. Tanmateix, es condicionaran, de la millor manera que sigui possible, procurant que quedi en condicions acceptables.

Tot això s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant.

Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments directes per a la seva realització.

2.19. DESPESES DE CARÀCTER GENERAL A CÀRREC DEL CONTRACTISTA.

Queden a càrrec del Contractista les despeses de caràcter general que s'assenyalen a continuació:

- aquelles que originin el replanteig general de les Obres o la seva comprovació, els replanteigs parcials d'aquestes i el dret d'inspecció que legalment estigui autoritzat al personal facultatiu.
- les de construcció, remoguda i retirada de tota classe de construccions auxiliars.
- els costos de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- els costos de protecció d'amuntegaments o de les pròpies Obres contra tot deteriorament, mal o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- els de neteja i evacuació de deixalles i escombraries.
- els de construcció i conservació durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials o totalment acabats.

- els de conservació durant el mateix termini de tota classe de desviaments que no es facin aprofitant carreteres existents.
- els de conservació de desguassos.
- els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les Obres
- els de remoguda de les instal·lacions, eines materials i neteja general de l'Obra a l'acabament dels muntatges.
- les despeses de conservació, adquisició i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica necessària per a les Obres així com la resta d'instal·lacions provisionals necessàries.
- els de retirada de materials refusats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- aquelles despeses de publicitat de l'obra que suposin la instal·lació d'un rètol identificatiu de les obres de les dimensions i característiques definides per la convocatòria de subvencions en què hagi estat inclosa l'actuació o bé pels responsables municipals.

Així mateix, en els casos de resolució de Contracte, qualsevol que sigui la causa que la motivi, també estaran a càrrec del Contractista les despeses originades per liquidació, així com les de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les Obres.

2.20. ASSAIGS DE CONTROL.

Els assaigs es realitzaran d'acord amb les Normes actuals d'assaigs del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl, les de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement i les que successivament puguin ser d'aplicació.

Si les companyies de serveis fixen un subministrador i/o instal·lador dels materials, el contractista ho haurà d'acceptar, sense que això sigui motiu de cap reclamació econòmica per part del contractista.

El Contractista abonarà als laboratoris respectius, a les tarifes oficialment aprovades, tots els assaigs que es realitzin fins al límit assenyalat en el corresponent Pressupost d'Execució Material.

2.21. RECEPCIÓ.

El Contractista comunicarà per escrit a la Direcció d'Obra la data prevista per a la finalització de les Obres amb una antelació de trenta (30) dies hàbils, el qual ho comunicarà a l'Ajuntament, qui nomenarà el seu Representant per a la recepció provisional i qui, al mateix temps, fixarà la data per a aquesta mateixa, comunicant-la per escrit al Contractista i a la Direcció d'Obra.

El Contractista haurà d'assistir a la recepció o perdrà la possibilitat de fer constar reclamacions en Acta.

S'aixecarà per triplicat un Acta de la recepció que firmaran el Representant de l'Ajuntament, la Direcció d'Obra i el Contractista, i s'elevarà a l'aprovació de la Superioritat.

En cas de recepció parcial i anticipada d'un espai concret de l'obra en qüestió caldrà que s'hi adjunti un plànol de la Direcció d'Obra en què es delimiti correctament la zona afectada així com un informe tècnic d'aquesta mateixa direcció on s'indiqui que dita recepció parcial i anticipada no compromet el desenvolupament de l'obra i un informe

del Coordinador de Segureta i Salut en fase d'obra en què s'assenyalin les mesures de seguretat necessàries en relació a la coexistència dels espais recepcionats amb la resta d'àmbits en procés d'execució.

2.22 OBLIGACIÓ GENERAL I COMPLIMENT DE LA LEGISLACIÓ VIGENT.

El Contractista, sota la seva responsabilitat, queda obligat a complir totes les disposicions de caràcter social contingudes en el Reglament General de Treball en la Indústria de la Construcció i aplicables en torn del règim local del treball, o que posteriorment es dictin.

2.23. TERMINI D'EXECUCIÓ.

El termini d'execució començarà a comptar des de la data de la signatura de l'Acta de Replanteig, la qual es signarà en el termini màxim de quinze (15) dies a partir de la data de l'adjudicació definitiva o allò que indiqui el corresponent Plec de Clàusules administratives del contracte d'obres.

2.24. TERMINI DE GARANTIA.

El termini de garantia començarà a comptar des de la data de l'Acta de Recepció Provisional o allò que indiqui el corresponent Plec de Clàusules administratives del contracte d'obres.

2.25. PENALITZACIONS.

El Contractista Adjudicatari de les Obres, si no apareix específicament indicat en el Plec de Clàusules administratives del contracte d'obres, sofrirà una penalització per cada dia hàbil que excedeixi del termini d'execució de les obres previstes en el Projecte, la qual serà descomptada de la liquidació definitiva de les obres.

2.26. ALTRES CONSIDERACIONS GENERALS A TENIR EN COMPTE.

Les següents consideracions generals prevaldran en cas de contradicció amb altres documents del projecte.

- L'amidament del ferro es farà sobre els plànols de projecte. No es comptaran solapaments, separadors, cavallets, etc, els quals es consideraran repercutits en el preu del ferro.
- Els amidaments dels moviments de terres es faran sobre perfil teòric.
- Les entibacions estan incloses als preus unitaris.
- Els ofertants al concurs per a l'execució de l'obra hauran d'estudiar i analitzar el projecte, de manera que si en ell hi ha algun oblit i/o mancança d'amidament, l'ofertant farà la seva oferta econòmica de manera que inclogui l'execució d'aquestes partides oblidades o amb poc amidament.
- La Direcció d'Obra podrà demanar al Contractista, i aquest estarà obligat a lliurar-li, qualsevol definició, aclariment, fitxa de característiques tècniques, plànol, etc, que consideri necessària per a l'execució dels treballs.
- Tots els materials a utilitzar durant l'obra i tots els equips a col·locar a l'obra requeriran l'aprovació de la D.O., prèvia proposta format per part del contractista.

- Els encofrats a utilitzar durant l'obra seran nous. Només es permetran 5 "postes" i prèviament a la col·locació de l'encofrat, aquest haurà de ser aprovat per la D.O., no podent presentar cap resta de brutícia o deteriorament.
- L'encofrat es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m²) de superfície de formigó mesurat sobre plànol. Si no hi hagués preu per a l'encofrat, s'entendrà inclòs en el m³ de formigó posat a obra.

El preu unitari de l'encofrat inclou tots els dispositius i les operacions necessàries (inclosa la cintra si es necessita), per evitar qualsevol moviment de l'encofrat durant el formigonat i primer enduriment del formigó.

També inclou el tractament antiadherent, el desencofrat i la part proporcional de tapes laterals, com també tots els matavius i forats que fixi la Direcció Facultativa.

- Tots els dipòsits que hagin de contenir líquids hauran de ser segellats i impermeabilitzats interiorment amb un producte aprovat per la D.O.
- El cost es considera repercutit al preu de les diferents partides del dipòsit.
- Tots els dipòsits que hagin de contenir líquids hauran de ser provats hidràulicament, a càrrec del contractista, amb aigua neta i prèviament a la seva posada en servei.
- El Contractista haurà de presentar un Pla de Control de qualitat que haurà de ser aprovat per la D.O.
- Tots els accessos i demés obres i elements auxiliars aniran a compte del contractista. Es consideren repercutits a les diferents partides de l'obra.
- Cas que hi hagi qualsevol contradicció entre els diferents documents del projecte, prevaldrà el criteri de la Direcció d'obra.

Arbúcies

agost de 2025

5.2.

PLECS DE CONDICIONS **PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS TÈCNIQUES**

5.02. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES.

Les condicions tècniques que es detallen a continuació, siguin de caràcter general o específic, tenen per objecte la bona execució de totes i cadascuna de les partides d'obra que intervenen en aquest projecte tant pel que fa als subministraments, com en les instal·lacions, muntatges i treballs auxiliars necessaris fins que l'obra estigui totalment acabada i recepcionada.

No obstant això i en tant que projecte d'obra pública subjecte a la legislació vigent en matèria de contractes del sector públic, cal indicar que **LES REFERÈNCIES NORMATIVES QUE S'INCLOUEN EN AQUEST PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS ES PODEN SUBSTITUIR PER ALTRES NORMES EQUIVALENTS.**

D'aquesta manera, LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PROPORCIONARAN ALS EMPRESARIS UN ACCÉS EN CONDICIONS D'IGUALTAT AL PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ I NO TINDRAN OBSTACLES INJUSTIFICATS PER DEFECTE EN EL MOMENT D'OBRIR LA CONTRACTACIÓ PÚBLICA A LA COMPETÈNCIA.

1. MATERIALS I COMPOSTOS.

B0. MATERIALS BÀSICS.

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05MU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.

- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): $\leq 1\%$ en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que proveniguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
 - Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
 - Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
 - Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodats, T triturats (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels grànuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): ≤ 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl⁻ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretensat: $\leq 0,03\%$ en pes

El clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua $> 1\%$: $\leq 15\%$

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30 \text{ N/mm}^2$: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcals del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retintut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fons que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: ≥ 70
- Resta de casos: ≥ 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fons que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 10\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: $\leq 16\%$ en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	$A = 100$
2,50	B	$60 \leq B \leq 100$
1,25	C	$30 \leq C \leq 100$
0,63	D	$15 \leq D \leq 70$
0,32	E	$5 \leq E \leq 50$
0,16	F	$0 \leq F \leq 30$

0,08	G	0 ≤ G ≤ 15
Altres condicions		C - D ≤ 50 D - E ≤ 50 C - E ≤ 70

Mida dels grànuls: ≤ 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: ≤ 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL

- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).

- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins als quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0. MATERIALS BÀSICS.

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-I6LP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m³ de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM = mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm², i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C = consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm², tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: $\geq 32,5$

Contingut de ciment: ≥ 150 kg/m³

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

Consistència seca: 0 - 2 cm

Consistència plàstica: 3-4 cm

Consistència tova: 5-9 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

Consistència seca: ± 1 cm

Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes: $\pm 3\%$
- Contingut de granulats, en pes: $\pm 3\%$
- Contingut d'aigua: $\pm 3\%$
- Contingut d'additius: $\pm 5\%$
- Contingut d'addicions: $\pm 3\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge:

- No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament:

- la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament:

- quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0. MATERIALS BÀSICS.

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesiu que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.

S'han considerat els tipus següents:

- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.

Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.

Densitat a 20°C: $\leq 1,24 \text{ g/cm}^3$

Contingut sòlid: Aprox. 70%

Rendiment: 250 - 350 g/m²

AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:

Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.

No ha de ser inflamable ni tòxic.

Densitat: $1,01 \text{ g/cm}^3$

Rendiment: Aprox. 200 g/m²

Temperatura de treball: $\geq 5^\circ\text{C}$

EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:

Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Densitat a 20°C: $1,5 \text{ g/cm}^3$

Contingut sòlid: 84 - 86

Rendiment: Aprox. 450 g/m²

DE POLIURETÀ BICOMPONENT:

Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.

Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):

Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: $> 1 \text{ m}^2/\text{kg}$
- Temperatura d'enduriment: $\geq 15^\circ\text{C}$
- Temps d'aplicació a 20°C: $> 3 \text{ h}$

Resistència química de la pel·lícula seca:

- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies

- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:

Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.

Temps de pre-assecatge en condicions normals: ≤ 1 min

Resistència a la compressió: > 10 N/mm²

Resistència a la tracció: > 18 N/mm²

DE RESINES EPOXI:

Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.

Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.

La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.

Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h

BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.

Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.

Extracte sec a 105°C: 75 - 78

Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68

Toleràncies:

- Densitat: $\pm 0,1\%$
- Extracte sec: $\pm 3\%$
- Contingut de cendres: $\pm 3\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.

A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:

- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:

- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge:

- En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.

Temperatura d'emmagatzematge:

- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: $\geq 10^\circ\text{C}$
- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi: $5^\circ\text{C} - 30^\circ\text{C}$

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9R MATERIALS PER A PAVIMENTS TÈXTILS

B9R0- CINTA ADHESIVA PER A PAVIMENTS TÈXTILS

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9R0-0J7V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a la col·locació de moqueta tensada sobre suport de feltre.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre de fibres sintètiques conglomerades
- Rastrells per a tensat de moquetes
- Cinta termoadhesiva

CINTA:

Cinta termoadhesiva amb impregnacions d'adhesiu.

La cinta no ha de tenir defectes superficials, ni falta de continuïtat d'adhesiu.

Les vores han de ser rectes i paral·leles entre elles.

La banda d'adhesiu ha de ser homogènia i cal que es fongui després d'haver-li aplicat la planxa entre 15 i 25 s.

Amplària: ≥ 50 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FELTRE I CINTA:

Subministrament: En rotlles empaquetats.

A l'envàs hi han de constar les característiques del producte contingut.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5J- REIXA D'ACER PER A DRENATGES

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5J-0M4L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Vorerres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cònca.

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:
 - Pas lliure ≤ 400 mm: ≤ 7 mm
 - Pas lliure > 400 mm: ≤ 9 mm
- Tres o més elements:
 - Franquícia del conjunt: ≤ 15 mm
 - Franquícia de cada element individual: ≤ 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): ≥ 50 mm

Toleràncies:

- Planor: $\pm 1\%$ del pas lliure; ≤ 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guexament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure ≤ 600 mm: $\geq 5\%$ de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: ≥ 140 cm²

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures:
 - Llargària: ≤ 170 mm
 - Amplària:
 - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- - Forats:
 - Diàmetre:
 - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
 - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

REIXA:

Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgües de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.

La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.

L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.

DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:

Gruix: $\geq 2,75$ mm

Gruix i massa del galvanitzat:

- Gruix de l'acer $\geq 2,75$ a < 5 mm: ≥ 50 micres i 350 g/m²
- Gruix de l'acer ≥ 5 mm: ≥ 65 micres i 450 g/m²

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:

Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats.

El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.

El recobriment de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.

Límit elàstic de l'acer: ≥ 240 N/mm²

Resistència a tracció de l'acer: ≥ 340 N/mm²

Massa de recobriment del galvanitzat: ≥ 360 g/m²

Puresa del zinc de recobriment: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK2- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK2-1 KNI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretosat per al registre de canalitzacions de servei.

CONDICIONS GENERALS:

La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.

Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.

Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.

Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.

Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

- A 15: ≥ 2 mm
- B 125: ≥ 3 mm
- C 250: ≥ 5 mm
- D 400: ≥ 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: ≥ 40 N/mm²
- Classe A 15: ≥ 25 N/mm²

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: ≥ 20 mm

PERICONS TIPUS DF:

En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària.

En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera. La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.

Les utilitats d'aquest pericó poden ser:

- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJS EQUIPS PER A REG

BJSE- DIFUSOR EMERGENT

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJSE-28GZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius destinats a formar part d'una instal·lació de reg.

S'han considerat els elements següents:

- Aspersor: Dispositiu destinat a distribuir aigua polvoritzada sobre una superfície de radi efectiu comprès entre 1 i 4 m, sense elements giratoris.
- Difusors: Elements de distribució d'aigua en zones ajardinades en forma de pluja que van equipats amb broquet de sortida de doll fix, regulable i de curt abast
- Comptagotes: Emissors d'aigua de baix cabal incorporats a canonades soterrades per configurar sistemes de reg localitzat, integrats directament en la canonada en el procés de fabricació de la mateixa o acoblats com accessoris addicionals a la canonada un cop fabricada
- Programadors electrònics o autònoms: Elements que governen l'obertura de les electrovàlvules de la instal·lació possibilitant l'automatització de la mateixa.
- Vàlvula hidràulica per a regular automàticament el cabal d'aigua, en les que l'accionament del pilot de tres vies es fa electromagnèticament. El desplaçament de l'eix de la vàlvula es produeix per l'acció d'un solenoide.

ASPERSORS I MICROASPERSORS:

La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dins la carcassa, mentre l'aparell connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball.

Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.

Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.

El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, inclús el filtre.

Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.

Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.

Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.

El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, inclús el filtre.

Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.

Els broquets de sortida han de ser intercambiables per a aconseguir diferents superfícies de regat. Cada tipus de broquet ha de portar una marca o codi que permeti identificar-lo al catàleg corresponent.

Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Símbol d'identificació utilitzat al catàleg
- Cabal nominal i pressió nominal de treball
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari

Pressió màxima admissible: 5 bar

ASPERSORS:

La connexió a la xarxa ha de ser una rosca femella de 1/2" d'acord amb la norma UNE 19-009.

Pressió de treball: $\geq 1,5$ bar, $\leq 3,5$ bar

Alçària del cos emergent: ≥ 70 mm

Ha d'estar format per:

- Carcassa
- Cos emergent
- Tapa de goma
- Joc de broquets intercambiables
- Filtre

GOTEJADORS

Ha de ser autonetejable.

Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Tipus
- Diàmetre exterior de la canonada expressat en mm
- Diàmetre mínim de pas expressat en mm
- Cabal nominal expressat en l/min quan els emissors no siguin autocompensants
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari

Cada element ha de tenir una caixa de protecció estanca, amb tancament mitjançant clau.

Cada element ha de portar les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada, distribuïdor i model
- Símbol d'identificació utilitzant el catàleg
- Número d'estacions o sectors
- Número de programes
- Cicle o interval de reg
- Arrencada de bomba o vàlvula mestra
- Memòria permanent (Piles)
- Descripció de la funció dels automatismes

ELECTROVÀLVULES:

Ha d'estar formada per:

- Carcassa
- Regulador de cabal
- Sistema d'obertura manual directa
- Solenoide
- Filtre autonetejant

Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model

- Codi del tipus de vàlvula
- Tipus de connexió de la vàlvula
- Diàmetre de connexió expressat en mm o polsades
- Tipus d'accionament
- Pressions, màx. mín. i de treball
- Cabal màxim i mínim expressat en m³/h
- Material del que està conformat
- Potència expressada en W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Les zones que no es puguin compactar amb l'equip utilitzat per a la resta de la capa, s'han de compactar amb els mitjans adequats fins assolir una densitat igual a la de la resta de la capa.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ASPERSORS I MICROASPERSORS:

UNE 68073:1986 Material de riego. Difusores. Requisitos generales y métodos de ensayo.

2. PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I4G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m³ del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU6Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productur dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m³ del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m³ de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complementar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5T- REIXA D'ACER PER A DRENATGES, COL·LOCADA

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5T-42CD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.

La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.

La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.

La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.

El filtre ha de quedar correctament col·locat i subjectat a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Guexament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

REIXA LINIAL:

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK4 PERICÓ FORMIGÓ PREFABRICAT PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK4-SAPN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
 - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
 - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
 - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única.

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
 - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents en relació al pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació del formigó o de la grava de la solera
 - Formació de forats per a connexionat tubs
 - Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
 - Acoblament dels tubs
 - Reblert lateral amb terres
 - Col·locació de la tapa en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICONS PREFABRICATS:

El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera i el nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat i la tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.

Gruix de la solera: ≥ 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 5 mm/m
- Escalrat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ.

CONDICIONS GENERALS:

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material. Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

PERICONS PREFABRICATS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT.

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJSD- DIFUSOR EMERGENT COL·LOCAT

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSD-9ARK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements de distribució d'aigua en forma de pluja en zones enjardinades, equipats amb broquet de sortida de doll fix, regulable i de curt abast.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja del tub de connexió a la xarxa
- Preparació de les unions
- Connexionat a la xarxa amb bobina o amb colze articulad
- Fixació al terreny
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició de l'element, ha de ser l'especificada en la DT o en el seu defecte, la indicada per la DF.

La fixació al terreny ha de quedar sòlidament executada de manera que no es pugui moure.

La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua, ha de quedar amagada dintre de la carcassa i enrasada amb el terreny, mentre l'element connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball.

Les unions entre l'aparell i la xarxa han de ser estanques a la pressió de treball.

L'aparell s'ha de deixar connectat a la xarxa en condicions de funcionament, i regulat el seu abast.

L'aparell ha de cobrir la zona de reg a la que està destinat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

L'estanquitat de les unions roscades s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip o bé amb sistemes aprovats pel fabricant.

Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.

Una vegada col·locats els elements, es senyalitzaran 24 h per garantir la seva fixació

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables elèctrics, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

3. PARTIDES D'OBRA i ELEMENTS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ.

PQ EQUIPAMENTS i MATERIAL ESPORTIU

PQS EQUIPAMENT ESPORTIU

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQS5_0001, PQS5_0003, PQS5_0005 i PQS5_0006

1.- DESMUNTATGE DELS EQUIPS EXISTENTS.

Els diferents equipaments esportius a retirar es desmuntaran amb cura per tal de garantir la seva integritat i la seva posterior reutilització, ja sigui en el marc d'aquesta obra o bé en un altre equipament esportiu.

2.- CONSERVACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANIPULACIÓ.

Els equipaments esportius desmuntats s'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.

El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant fregcs entre les peces.

3.- INSTAL·LACIÓ DELS EQUIPS.

EQUIPS REAPROFITATS.

Previ a la seva reutilització es farà una completa revisió de cada element amb especial atenció a possibles fissures que en puguin comprometre la seva estabilitat.

També se'n revisaran les dimensions, planeïtat i esquadria per garantir que continuen sent plenament funcionals i que compleixen amb la reglamentació esportiva vigent que els pertoca.

No es col·locarà cap element si hi ha dubtes sobre la seva validesa i estabilitat.

EQUIPS NOUS.

La seva instal·lació es durà a terme amb un respecte absolut a les condicions de muntatge facilitades pel fabricant, essent possible la sol·licitud dels corresponents certificats de muntatge.

No s'instal·larà cap nou equipament que no disposi dels certificats d'homologació que li corresponguin en aplicació de la normativa sectorial vigent i d'acord amb les reglamentacions de la RFEF.

PA PAVIMENTS

PAV PAVIMENT ESPORTIU

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAVIM_001

1.- DESMUNTATGE DE LA GESPA ARTIFICIAL EXISTENT.

Separació de les juntes actuals i ancoratge de la gespa antiga per iniciar el procés de separació de materials amb una maquinària especial per realitzar aquets treballs.

Aquest procés és molt important ja que ens garanteix la perfecta separació dels rotllos antics. Una vegada s'ha realitzat aquest procés, es procedeix a introduir la gespa amb el reblert a la maquinària adequada per a la separació dels materials, gespa, sorra per una banda i cautxú per altre.

Els rotllos extrets es formen en el sentit de l'amplada del camp, amb una amplada de 2 m i una longitud equivalent a la meitat de l'amplada, enumerant-se els mateixos per facilitar-ne la identificació. Amb tipus de màquina s'aconsegueix l'extracció de rotllos complets, es a dir, permet enrullar rulls de tot l'ample complet del camp i permet una optimització dels mitjans.

Utilització de maquinària especialitzada per a la substitució de la gespa artificial, capacitada per a separar la gespa dels farcits de sorra i cautxú SBR existent garantint d'aquesta manera un òptim reaprofitament.

2.- CONSERVACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANIPULACIÓ.

La gespa sobrant, s'haurà de portar a abocador amb aportació del certificat corresponent, o quedarà a disposició de l'empresa adjudicatària per a la seva reutilització. En aquest cas, s'haurà d'aportar també el document acreditatiu de la seva nova ubicació no admetent-se el simple acopi en un magatzem a l'espera d'un destinatari. És imprescindible acreditar el destí de la gespa, ja sigui en un abocador o en un nou terreny de joc.

Els reblerts que s'obtenen es carreguen directament a big-bags separant la sorra per una banda i el cautxú per l'altre en recipients independents, i s'emmagatzemen per a la seva posterior reutilització en la nova gespa artificial. Aquesta separació de sorra i sílex és fonamental per garantir la homogeneïtat en la seva reintroducció al nou sistema de gespa artificial.

Els big bags s'emmagatzemaran a sobre palets i recobrint-los amb fundes plàstiques, d'aquesta manera s'aconseguirà aïllar-los de la humitat.

3.- APORTACIÓ DE LA NOVA GESPA ARTIFICIAL.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT.

Els rotllos de gespa s'han de subministrar protegits, de manera que no se n'alterin les seves característiques.

La descàrrega s'ha de realitzar amb cura, utilitzant un carretó elevador amb forquilles per poder aixecar els rotllos de gespa transversalment. És important fer-ho d'aquesta manera ja que les bobines tenen un pes d'uns 600 – 700 kg i la manipulació de les bobines s'ha de realitzar sense provocar cap mena de flexió.

Les bobines tenen una amplada d'uns 400 cm i una longitud equivalent a l'amplada de la instal·lació. Cada bobina ha de venir etiquetada indicant la referència del producte en qüestió i la longitud. Es col·locaran a una de les vores del camp en la posició en la qual han d'ésser desenrotllades, comprovant in-situ el replanteig del camp amb la posició de les línies definitiva. D'aquesta manera es minimitzarà la manipulació de les bobines.

RECEPCIÓ I CONTROL.

El material a subministrar ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

En cas de dubte la DF podrà requerir la presentació d'una Declaració de l'empresa licitadora que l'empresa productora i subministradora de la gespa artificial compleix amb els requisits i obligacions imposades per la normativa vigent, Reglament (CE) nº 1907/2006, REACH (Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias y Mezclas Químicas) compliment per a la fabricació, comercialització i utilització de substàncies químiques a la Unió Europea o equivalent.

Més enllà d'això, la comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitzarà segons la normativa vigent.

4.- INSTAL·LACIÓ DE LA NOVA GESPA ARTIFICIAL.

REPLANTEIG:

Abans de procedir a la instal·lació de la gespa artificial, es verificarà:

- Dimensions del terreny de joc. Marcatges i senyalitzacions sol·licitades.
- Comprovació d'ancoratges dels diferents equipaments esportius a col·locar.
- Verificació del tipus de remat a realitzar (canaleta, vorada, murets perimetrals, ...).
- Posicionament de les juntes de la gespa amb el marcatge sol·licitat.

Amb aquest procediment s'evitarà:

- Col·locar la gespa no perpendicularment a l'eix del camp.
- Evitar juntes innecessàries per falta de gespa, tant als laterals com als fons.
- Evitar juntes per coincidència amb els marcatges (això permetrà optimitzar el consum d'adhesiu i cinta).

ESTESA DE BOBINES:

Les bobines s'estendran amb ajuda de mitjans mecànics adients que no facin malbé la base esmorteïdora existent.

L'operació es realitzarà lentament i amb cura que quedin ben estirades, sense arrugues i perpendiculars a l'eix del terreny de joc.

La primera bobina es col·loca al llarg de la vorada perimetral de fons i cadascuna de les següents bobines es superposarà 5 cm per sobre de la seva predecessora.

En cas que la bobina tingui una línia de marcatge inserida serà necessari posicionar la línia de joc al seu emplaçament exacte, sense tenir en compte l'amplada de la superposició. Serà imprescindible col·locar un cordill a l'emplaçament exacte de la línia de marcatge.

PREPARACIÓ DE JUNTES:

La preparació de juntes per a la posterior unió mitjançant adhesiu de poliuretà bicomponent sobre cinta plàstica, es farà retallant una amplada d'una o dues files de puntades d'una vora de la gespa i retallant l'excedent de la vora oposada, deixant les dues cares sanejades i preparades per la seva unió a testa.

Aquesta operació s'executarà aixecant la bobina a un dels seus laterals i a tota la seva longitud uns 30 cm, per tallar mitjançant un cúter les dues primeres files de puntades per la zona del revers de la bobina. Aquesta operació s'ha de dur a terme amb un cúter de fulla retràctil, tot ajustant la longitud d'aquesta al mínim per evitar tallar les fibres al mateix temps que el suport base.

El retall s'ha de realitzar de manera que es respecti el mateix interval entre les files de puntades a ambdues parts de la junta que a la resta de la "catifa". Donat que la galga és especialment ample (1,6 cm), se sol tenir tendència a tancar massa les juntes.

Amb les juntes sanejades es procedirà a tombar els 30 cm de la bobina i es col·locaran a testa de manera lateral, i així quedaran llestes per enganxar.

Una vegada preparada la junta a testa, es convenient procedir al seu encolat el més ràpidament possible. Qualsevol variació de temperatura pot contraure o dilatar les peces de gespa provocant que la junta resultant no sigui satisfactòria.

En casos de fortes variacions de temperatura, pot ser necessari modificar el posicionament de les bobines i/o tornar a efectuar el tall de la junta. És imprescindible que cada dia es preparin únicament les juntes que es puguin enganxar el mateix dia.

ENCOLAT DE JUNTES:

Donat que es tracta d'una instal·lació flotant (la gespa no es fixa sobre el paviment asfàltic), les bobines aniran unides a sobre d'una cinta plàstica de diferents amplades, 30 cm per a les juntes de bobines i 40 cm per a les juntes amb marcatge.

La bobina es fixarà a la cinta mitjançant un adhesiu de poliuretà bicomponent amb un consum aproximat de 550 gr/ml.

La quantitat exacta la determinarà la separació entre les dents d'una espàtula adaptada: B2 per als suports base de relleu petit i B3 per als relleus del tipus monofilament. L'adhesiu es prepararà segons indicacions del fabricant.

Abans d'aixecar els laterals de les dues bobines per encolar, és molt important comprovar que la cinta es troba ubicada exactament al centre de la junta. Aquest aspecte és clau, ja que estadísticament, la major part de les vegades que es desenganxa un tram de gespa es degut a no haver centrat de manera correcta la cinta plàstica al centre de la junta.

Tot seguit, es tomben les bobines començant per la vora retallada, ja que al tenir menys puntades cap a l'exterior es més fàcil evitar que s'enganxin les fibres a l'adhesiu. S'ha de comprovar la junta sobre tota la longitud aixecant-la per assegurar que les fibres situades a les vores no han quedat retingudes sota el suport de base.

Una vegada tombades les bobines sobre la cinta s'ha d'aplicar pressió immediatament, i posteriorment es realitzarà una nova aplicació de pressió en el moment que comenci la reacció de polimerització de la cola, ja que aquest tipus d'adhesius no presenten adherència inicialment. La primera aplicació de pressió té per objectiu fer fluir la cola per tots els intersticis de la gespa. La segona s'aplica quan es constata un espessiment de la cola, entre 20 i 90 minuts després de l'inici de la mescla, depenent de la temperatura ambient.

La manera més efectiva d'aplicar la pressió és la de caminar a passos curts amb un peu a cada banda de la junta. No és recomanable aplicar la pressió mitjançant un corró, donat que el seu petit diàmetre acostuma a provocar arrugues.

MARCATGES:

Els marcatges permanents es realitzaran substituint la gespa artificial instal·lada de color verd per gespa d'altres colors (normalment blanc, groc, blau o vermell).

Per l'execució dels marcatges es tallarà la gespa instal·lada mitjançant un útil especial retallador de gespa doble, que s'haurà d'ajustar en funció de l'amplada de les línies.

El primer pas és col·locar un cordill delimitant l'eix de la futura línia de marcatge. Una vegada marcada la línia amb el cordill es procedeix a realitzar el tall doble de la gespa. Amb el tall executat es procedeix de la mateixa manera que l'encolat de junta detallat anteriorment, però inserint el color de la fibra escollit.

S'ha de tenir especial cura amb l'amplada del tall. Pot succeir que la gespa estigui en tensió (per gradient de temperatura ambient) i que el tall generi un espai més gran que el que s'ha ajustat prèviament a la màquina de tall. És convenient realitzar una prova prèvia i mesurar el resultat abans d'ajustar l'amplada de tall.

Aquesta diferència d'espai pot ser diferent segons la direcció de tall, ja que la gespa tendeix a separar-se més en els talls transversals que en els longitudinals

LLASTRAT DE SORRA:

Aquesta etapa es realitza amb mitjans mecànics, mitjançant un dúmper dosificador, d'aquesta manera s'aconsegueix un repartiment homogeni dels llastrats que finalment garantiran un terreny de joc uniforme i que compleixi totes les propietats esportives i mecàniques exigibles per aquest tipus de superfície esportiva.

Arbúcies

agost de 2025

6. PLÀNOLS



- Paratge de la Corbadora
- ÀMBIT D'ACTUACIÓ
Camp de futbol municipal
- Ajuntament d'Arbúcies - Can Delfí
- Museu de la Gabella (MEMGA)

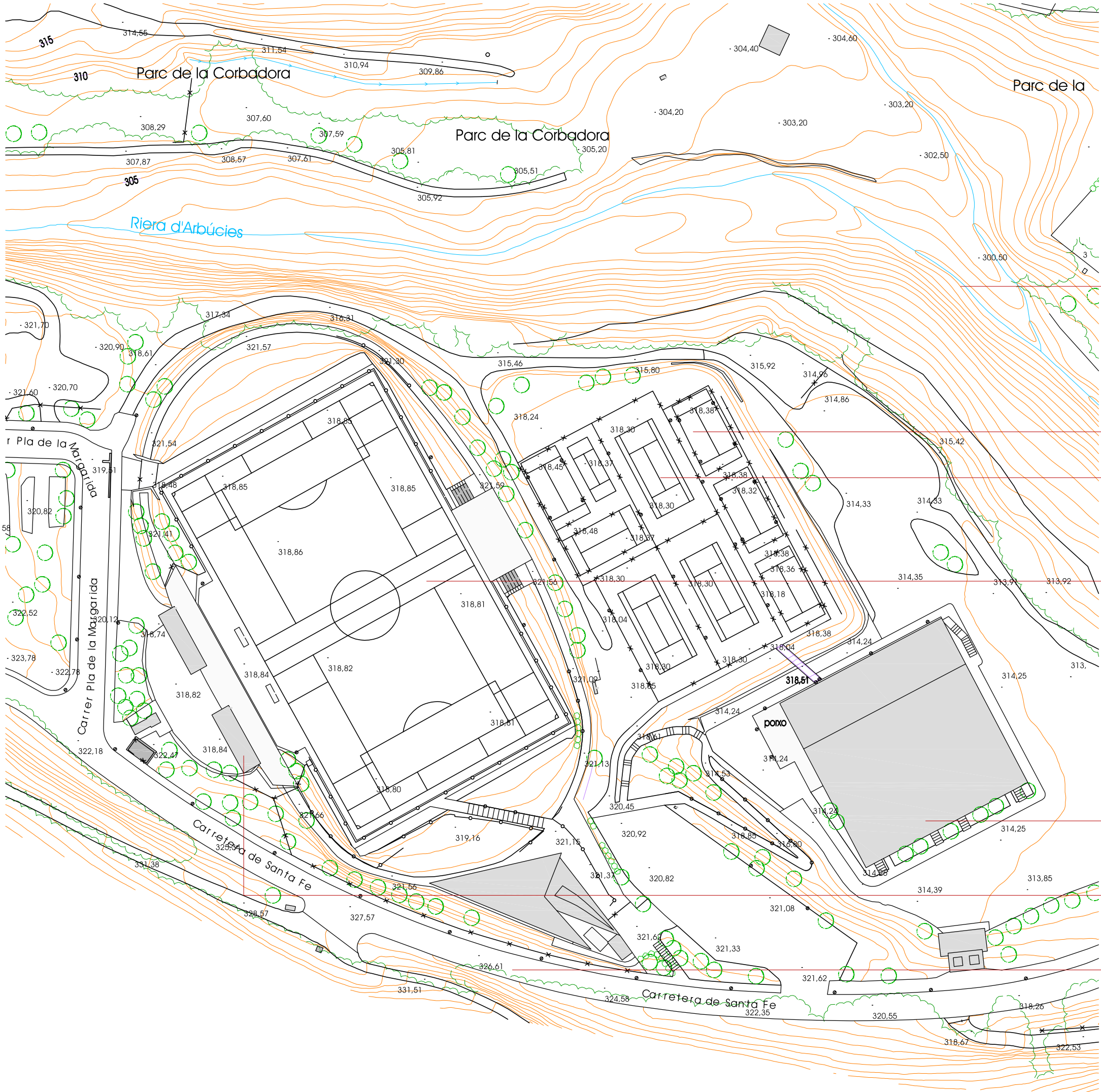
PROJECTE D'OBRA CIVIL

RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES

AJUNTAMENT D'ARBÚCIES
Serveis tècnics - agost de 2025

Zona esportiva municipal
de Can Pons
ARBÚCIES

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
Ortofotomapa ICC
E - / - - -



PROJECTE D'OBRA CIVIL

RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES

ajuntament d'arbúcies
serveis tècnics - agost de 2025

zona esportiva municipal
de can pons
arbúcies

situació i emplaçament
topogràfic icgc
e 1/1000

02

situació

riera d'arbúcies

pistes de pàdel

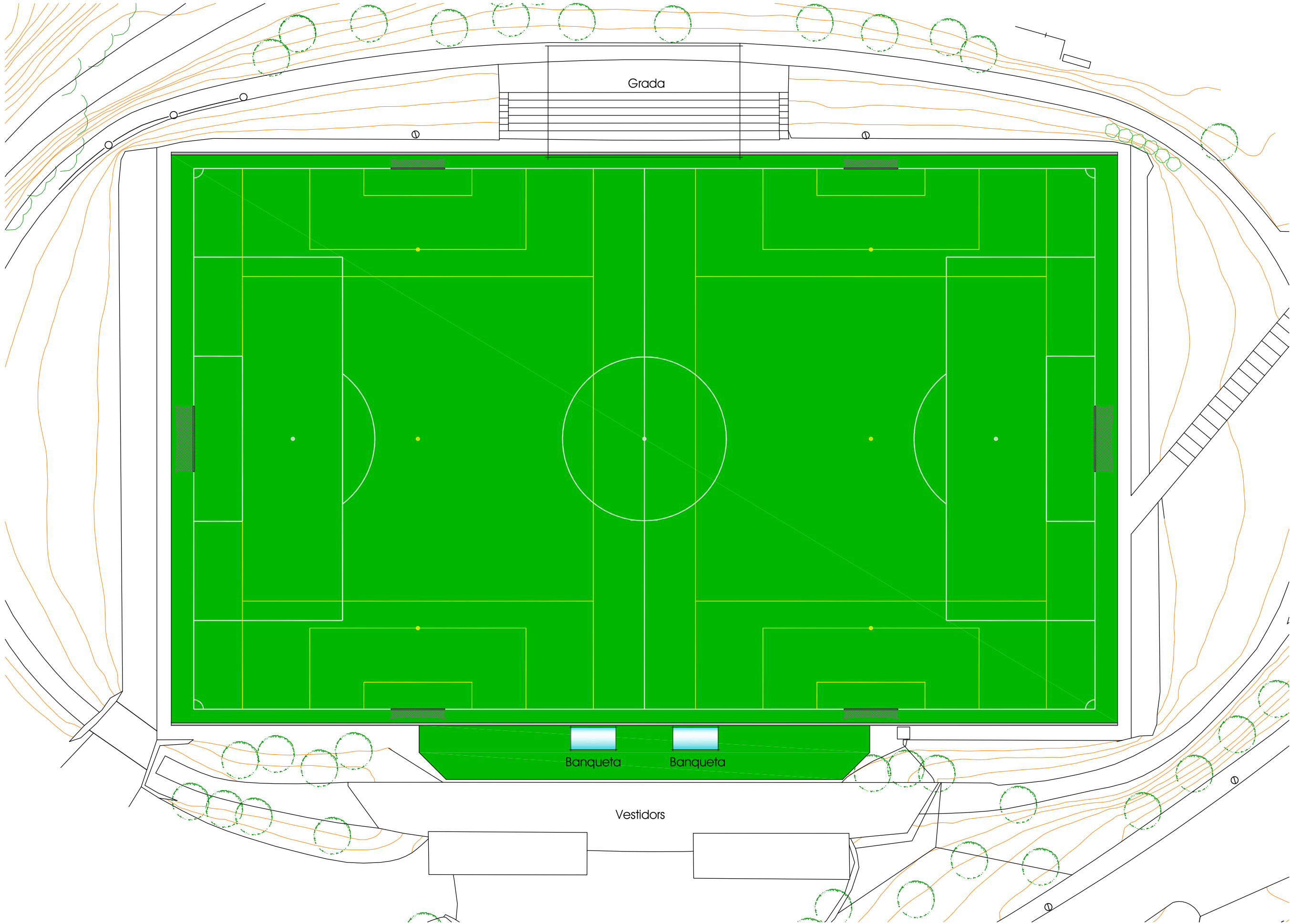
pistes de tennis

àmbit d'actuació
camp de futbol municipal

pavelló poliesportiu

bar i local social

vestidors



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Superfície del camp de futbol (105x63 mts.) ...	6.615 m²
Superfície de l'àrea de les banquetes (50x6 mts.) ...	300 m²
SUPERFÍCIE TOTAL AFECTADA...	6.915 m²

PROJECTE D'OBRA CIVIL

RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES

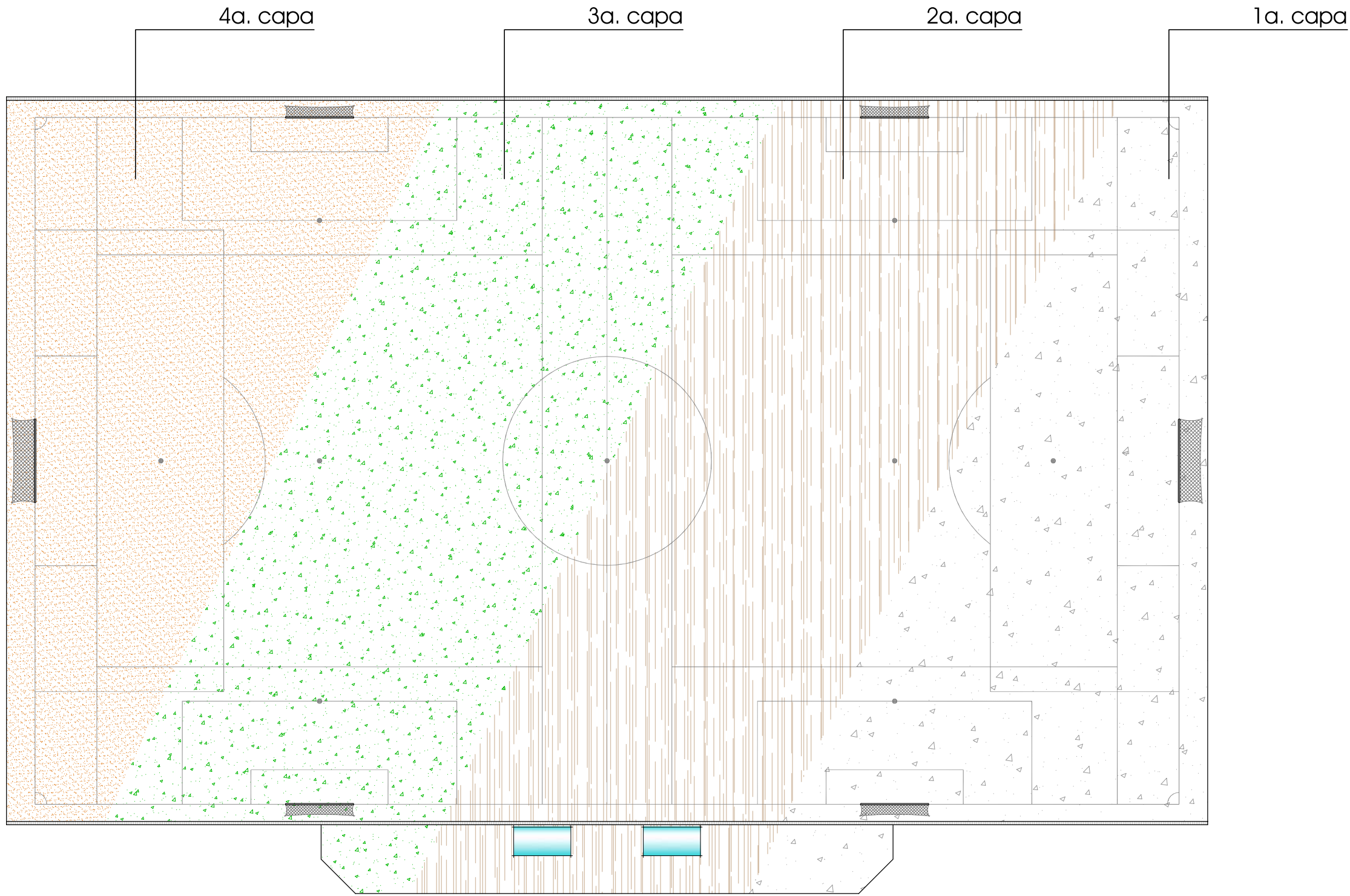
03

PROPOSTA

PROPOSTA DE NOVA IMPLANTACIÓ
Planta general
E 1/400

Zona esportiva municipal
de Can Pons
ARBÚCIES

AJUNTAMENT D'ARBÚCIES
Serveis tècnics - agost de 2025



REBLERT
Farcit d'estabilització amb sorra de sílice de canto rodó, neta i seca.



GESPA ARTIFICIAL
Gespa artificial de 4a. generació formada a partir d'una barreja de monofilaments rectes de diferent gruix i estructura.



BASE ELÀSTICA
Escuma de polietilè 100%, de 12 mm. de gruix.



BASE ASFÀLTICA
Plataforma asfàltica existent.

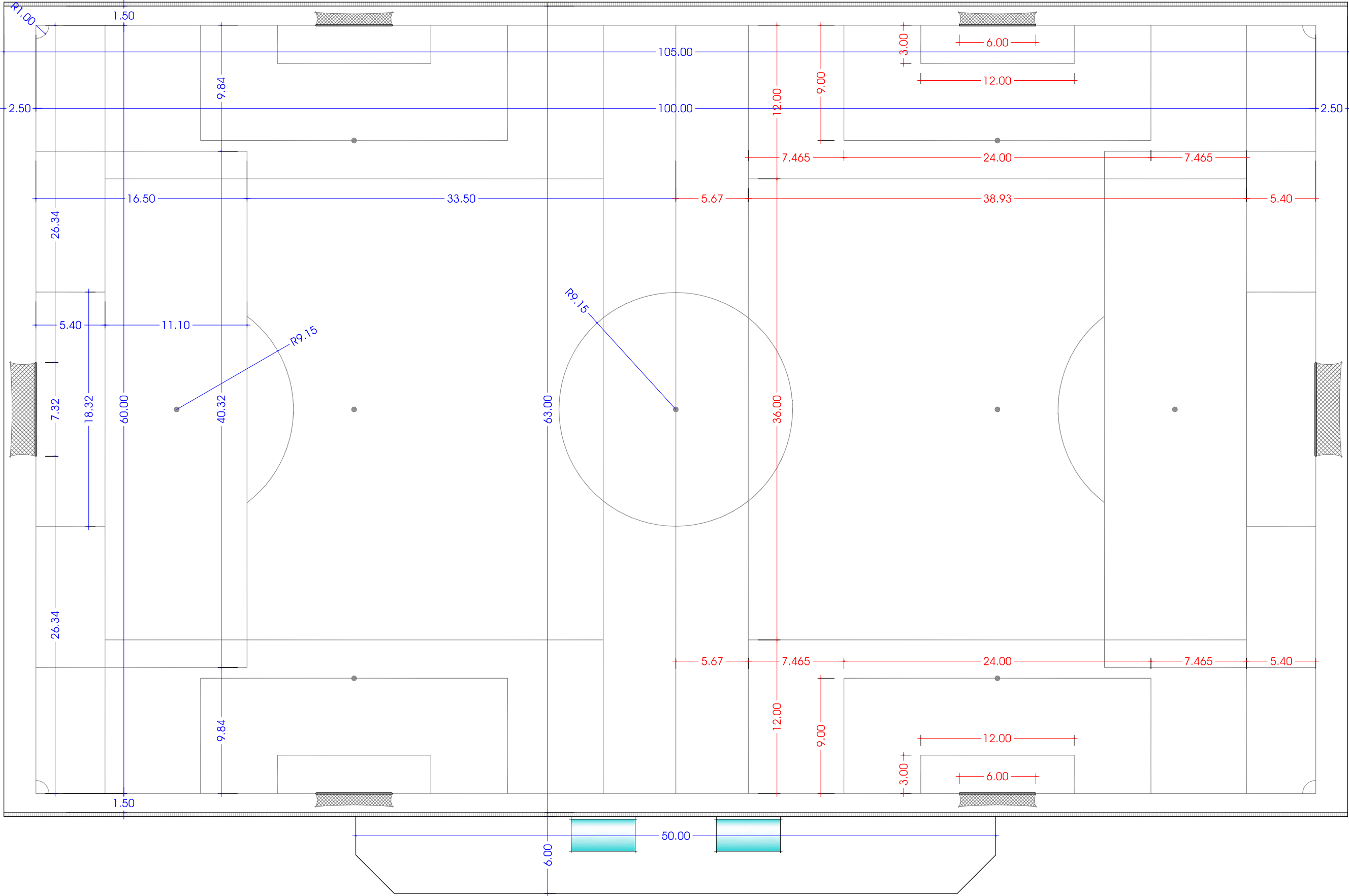
PROJECTE D'OBRA CIVIL

RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES

Zona esportiva municipal
de Can Pons
ARBÚCIES

PROPOSTA DE NOVA IMPLANTACIÓ
Plànol de detall
E 1/400

AJUNTAMENT D'ARBÚCIES
Serveis tècnics - agost de 2025



NOTA 1.
Les cotes en color blau fan referència a les
línies de marcatge del terreny de joc de
futbol 11.

NOTA 2.
Les cotes en color vermell fan referència a les
línies de marcatge dels terrenys de joc de
futbol 7.

PROJECTE D'OBRA CIVIL

RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES

AJUNTAMENT D'ARBÚCIES
Serveis tècnics - agost de 2025

Zona esportiva municipal
de Can Pons
ARBÚCIES

PROPOSTA DE NOVA IMPLANTACIÓ
Línies de marcatge - futbol 11 i futbol 7
E 1/300

05

PROPOSTA

7.

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

7. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

1. JUSTIFICACIÓ DE LA INNACESSARIETAT DE REDACCIÓ D'UN ESTUDI COMPLET.

L'article 4 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm. 256 de 25 d'octubre de 1997) estableix que serà obligatòria la redacció d'un estudi de seguretat complet quan es doni algun dels supòsits següents:

- *Que el pressupost d'execució per contracta (abans d'IVA) inclòs en el projecte sigui igual o superior a 75 milions de pessetes (actualment 450.759,08€).*

El present projecte per la renovació de la gespa artificial del camp de futbol municipal d'Arbúcies respon a un pressupost d'execució per contracta abans d'IVA de 287.806,73€ que és inferior als 450.759,08€ indicats a l'apartat 1.a de l'article 4rt. del RD 1627/1977.

- *Que la durada estimada sigui superior a 30 dies i s'utilitzin en algun moment més de 20 treballadors simultàniament.*

Si bé la durada pot ser superior als 30 dies resulta inviable que en algun moment participin a l'obra, de manera simultània, més de 20 treballadors de manera que tampoc es dona el supòsit fixat a l'apartat 1.b de l'article 4rt. del RD 1627/1997.

- *Que el volum de la mà d'obra estimada, entenent com a tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors de l'obra, sigui superior a 500.*

Havent estimat per al total del projecte una durada de 2 mesos i havent previst una mitjana de 4 treballadors diaris a l'obra en resulta un total de 160 jornades de treball (5 dies a la setmana, 4 setmanes al mes).

En conjunt, per tant, es preveu que el total de dies de treball a l'obra considerablement inferior als 500 per la qual cosa tampoc es dona el supòsit 1.c de l'article 4rt. del RD 1627/1997.

- *En les obres de túnels, galeries, construccions subterrànies i preses.*

Queda clar que tampoc es dona el supòsit 1.d de l'article 4rt. del RD 1627/1997 atès que la present obra dista molt d'afectar a túnels, galeries, construccions subterrànies o preses.

Així doncs i com a conclusió final cal considerar que no es dona cap dels supòsits establerts a l'article 4.1 del RD 1627/1997 per la qual cosa ens és d'aplicació l'apartat 2n d'aquest mateix article en virtut del qual **només restem obligats a l'elaboració d'un estudi bàsic de seguretat i salut** com a document base per a la posterior redacció del Pla de seguretat i salut en obra.

2. DADES DE L'OBRA.

2.1. TIPUS D'OBRA.

PROJECTE D'OBRA CIVIL PER A LA RENOVACIÓ DE LA GESPA DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL D'ARBÚCIES.

2.2. EMPLAÇAMENT.

Camp de futbol municipal d'Arbúcies
Zona esportiva municipal de Can Pons
Ctra. de Santa Fe, s/n
ARBÚCIES (la Selva)

2.3. SUPERFÍCIES DE L'ACTUACIÓ.

Es preveu una superfície d'actuació de l'ordre de 6.500 mts² si bé la zona afectada pot resultar una mica superior especialment en relació a les àrees d'accés i acopi.

2.4. PROMOTOR.

AJUNTAMENT D'ARBÚCIES
Plaça de l'1 d'Octubre, núm. 1 – 17401 Arbúcies.
CIF. P.1700900.B

2.5. ARQUITECTE/S AUTOR/S DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ.

SERVEIS TÈCNIC MUNICIPALS DE L'AJUNTAMENT D'ARBÚCIES
David Calvo i Coromina
Arquitecte col·legiat 30.134/5

2.6. TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

SERVEIS TÈCNIC MUNICIPALS DE L'AJUNTAMENT D'ARBÚCIES
David Calvo i Coromina
Arquitecte col·legiat 30.134/5

3. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT.

3.1. DESCRIPCIÓ BÀSICA DE LES ACTUACIONS.

Les obres recollides en el present projecte consisteixen en els treballs necessaris per a la completa renovació de la gespa artificial existent al camp de futbol municipal d'Arbúcies, actualment en molt mal estat, instal·lant en el seu lloc un nou paviment esportiu amb gespa artificial de darrera generació compatible amb la pràctica del futbol 11 i del futbol 7.

En aquest sentit la major dificultat i perillositat de l'obra rau en la possibilitat de caigudes, cops i atropellaments provocats per la maquinària que ha d'actuar tant en relació als treballs d'extracció de la gespa vella com en relació als treballs d'instal·lació de la gespa nova i del posterior treball d'estesa i repartiment del llastrat amb sorra de sílice.

3.2. CONDICIONS FÍSQUES I D'ÚS DE L'ENTORN.

Si bé el camp de futbol municipal d'Arbúcies forma part de la zona esportiva municipal de Can Pons on també hi trobem el pavelló poliesportiu, les pistes de tennis i les pistes de pàdel, cal assenyalar que el seu accés és completament autònom i independent de la resta d'equipaments per la qual cosa es preveu una fàcil sectorització de l'àmbit de treball evitant d'aquesta manera el pas de persones alienes a l'obra.

Més enllà d'això, la zona esportiva municipal de Can Pons es troba situada a les afores del nucli urbà havent de destacar tan sols el sector residencial adjacent de Can Pons com l'únic que pot resultar puntualment afectat pel normal desenvolupament de les obres.

No obstant això els carrers d'accés són suficientment amples i les zones d'aparcament suficientment grans com perquè ni tan sols els treballs de càrrega i descàrrega o l'acopi de materials i maquinària puguin suposar una molèstia per a la mobilitat de l'entorn.

Tampoc es preveuen excessives molèsties a nivell acústic atesa la tipologia de l'obra i perquè s'ha previst que la seva execució es realitzi exclusivament en horari diürn.

3.3. INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS, TANT VISTES COM SOTERRADES.

Dins l'àmbit de l'obra no hi ha serveis que puguin afectar a tercers però sí que hi ha constància de l'existència de diferents instal·lacions soterrades pròpies de l'equipament que caldrà localitzar i respectar durant tota l'execució de l'obra.

Ens estem referint bàsicament a les instal·lacions elèctriques relacionades amb l'enllumenat nocturn del camp de futbol i a les canonades d'aigua vinculades al reg del terreny de joc.

3.4. ALTRES.

Mentre durin les obres tant el terreny de joc com les instal·lacions vinculades (vestidors) restaran fora de servei, tant per a partits com per a entrenaments, essent responsabilitat del club i/o de l'Ajuntament la recerca d'un camp alternatiu.

4. COMPLIMENT DEL REIAL DECRET 1627/1997, DE 24 D'OCTUBRE, SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

4.1. INTRODUCCIÓ.

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

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

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

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores quan es produeixin repeticions de la incidència.

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

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

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

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

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

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

- Evitar riscos

- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

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

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

Així doncs, d'acord amb aquests criteris, l'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

Igualment, l'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

En tot cas, l'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador havent de tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives que només es podran adoptar quan els riscos que generin siguin

substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixen alternatives preventives més segures.

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

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors hauran de:

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

4.3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a la legislació sectorial vigent, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

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

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

MITJANS I MAQUINÀRIA.

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, BT, enllumenat, gas...).
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...).
- Riscos derivats del funcionament de grues.

- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

TREBALLS PREVIS.

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

ENDERROCS.

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

MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS.

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum...).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar.

FONAMENTS.

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

ESTRUCTURA.

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum,...).
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.

- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).
- Riscos derivats de l'accés a les plantes.
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials.

RAM DE PALETA.

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

COBERTA.

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

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes de pals i antenes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

REVESTIMENTS I ACABATS.

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

INSTAL·LACIONS.

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

4.4. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQÜEN RISCOS ESPECIALS.

D'acord amb l'Annex II del R.D.1627/1997 cal indicar també quins són els treballs més habituals que representen riscos especials i que comporten l'adopció de mesures de prevenció i protecció específiques i particulars durant l'execució de l'obra.

Són, a priori, els següents:

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.

- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

4.5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ.

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.

D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA.

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.
- Instal·lació de serveis sanitaris

MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només estarà autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients sorollosos.
- Utilització de mandils.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació.
- Utilització d'equips de subministrament d'aire.

MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS.

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de maquinària rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

4.6. PRIMERS AUXILIS.

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent i s'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats.

És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Els centres d'assistència sanitària situats a menor distància de l'obra i als qual caldria acudir en cas d'emergència són els següents:

- CAP (Centre d'assistència primària) d'ARBÚCIES.
C. Havana, s/n
17401 Arbúcies
Telf. 972.162.210
- PARC HOSPITALARI MARTÍ JULIÀ.
C. Dr. Castany, s/n – Edifici Santa Caterina
17190 Salt
Telf. 972.182.500
- HOSPITAL UNIVERSITARI DE GIRONA – JOSEP TRUETA.
Ctra. de França, s/n
17007 Girona
Telf. 972.940.200
- Altres telèfons d'emergència que poden ser d'interès...

Ambulàncies – urgències	telf. 061
Emergències	telf. 112
Bombers	telf. 085
Centre de seguretat i condicions de salut en el treball	telf. 972.208.216
Polícia local d'Arbúcies	telf. 686.945.650
Mossos d'esquadra	telf. 088

4.7. PLA DE SEGURETAT I SALUT.

En aplicació del present estudi bàsic de seguretat i salut cada contractista elaborarà un Pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi en funció del sistema d'execució de l'obra i del mitjans propis de que disposa l'empresa.

En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi.

Aquest Pla de Seguretat haurà de ser avaluat i informat favorablement per la persona designada com a Coordinador de seguretat i salut en fase d'obra, recaient l'aprovació del Pla en l'òrgan competent de l'administració actuant.

Així mateix, en aplicació de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut a les obres de construcció caldrà que l'esmentat Pla, un cop aprovat, estigui a l'obra i es trobi a disposició permanent de la Direcció Facultativa.

4.8. LLIBRE D'INCIDÈNCIES.

D'acord amb l'article 13 del R.D. 1627/97 en cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del Pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte i facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut.

Aquest llibre d'incidències haurà d'estar sempre a l'obra i estarà en poder del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

A aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

4.9. PRESSUPOST.

Ateses les característiques, abast i tipologia de l'obra de renovació de la gespa artificial del camp de futbol municipal d'Arbúcies i sempre d'acord amb les mesures determinades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut s'ha previst un pressupost total de **1.880€** per a cobrir les despeses en equipaments, instal·lacions, materials, mà d'obra i proteccions col·lectives.

Arbúcies
agost de 2025

5. ANNEX 01 – NORMATIVA APLICABLE.

5.1. NOTA.

S'adjunta a continuació una relació de les normes i reglaments principals aplicables en tot allò que fa referència a la seguretat i salut en l'obra.

5.2. NORMATIVA GENÈRICA.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
<i>En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.</i>	
<i>Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)</i>	

LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001) i mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	<i>O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70</i>
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	<i>O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)</i>
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	<i>RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 - BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)</i>
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	<i>O. de 9 de marzo 1971 (BOE: 16 i 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997</i>
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	<i>O. de 12 de gener 1998 (DOGC: 27/01/98)</i>

5.3. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

CASCOS NO METALICOS	<i>R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74); N.R. MT-1</i>
PROTECTORES AUDITIVOS	<i>(BOE: 01/09/75); N.R. MT-2</i>
PANTALLAS PARA SOLDADORES	<i>(BOE: 02/09/75) N.R. MT-3; modificació: BOE: 24/10/75</i>
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	<i>(BOE: 03/09/75); N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75</i>
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	<i>(BOE: 05/09/75); N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75</i>
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	<i>(BOE: 08/09/75); N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75</i>

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS, NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	(BOE: 10/09/75) NR. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

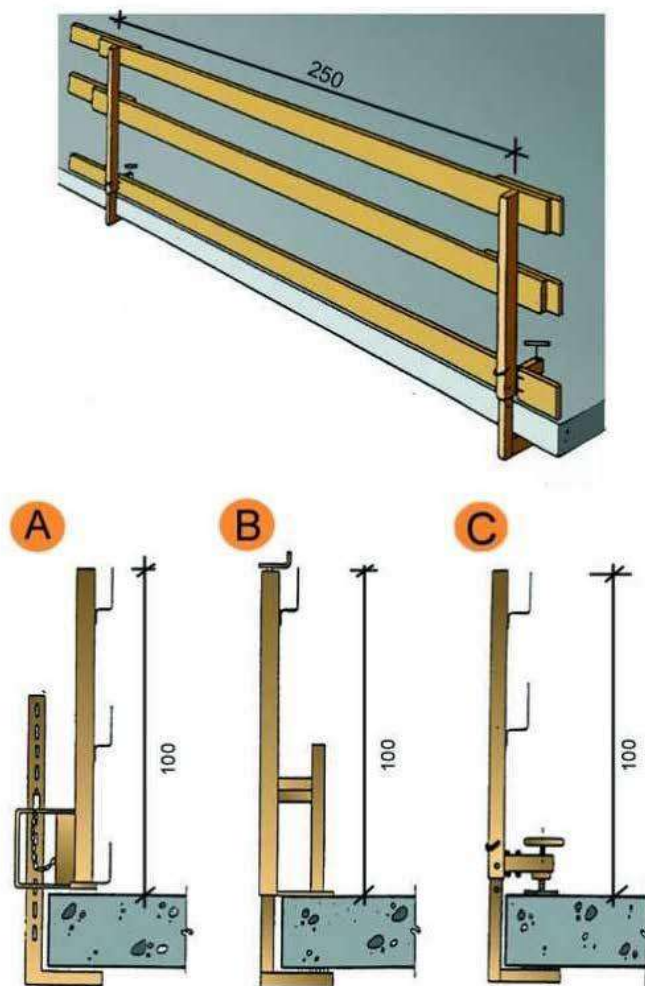
6. ANNEX 02 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA COMPLEMENTÀRIA.

6.1. NOTA.

S'adjunta a continuació un seguit de detalls constructius tipus relacionats amb diferents mitjans de seguretat i elements de protecció d'ús habitual a les obres sense que calgui entendre'l com un llistat exhaustiu ni específic.

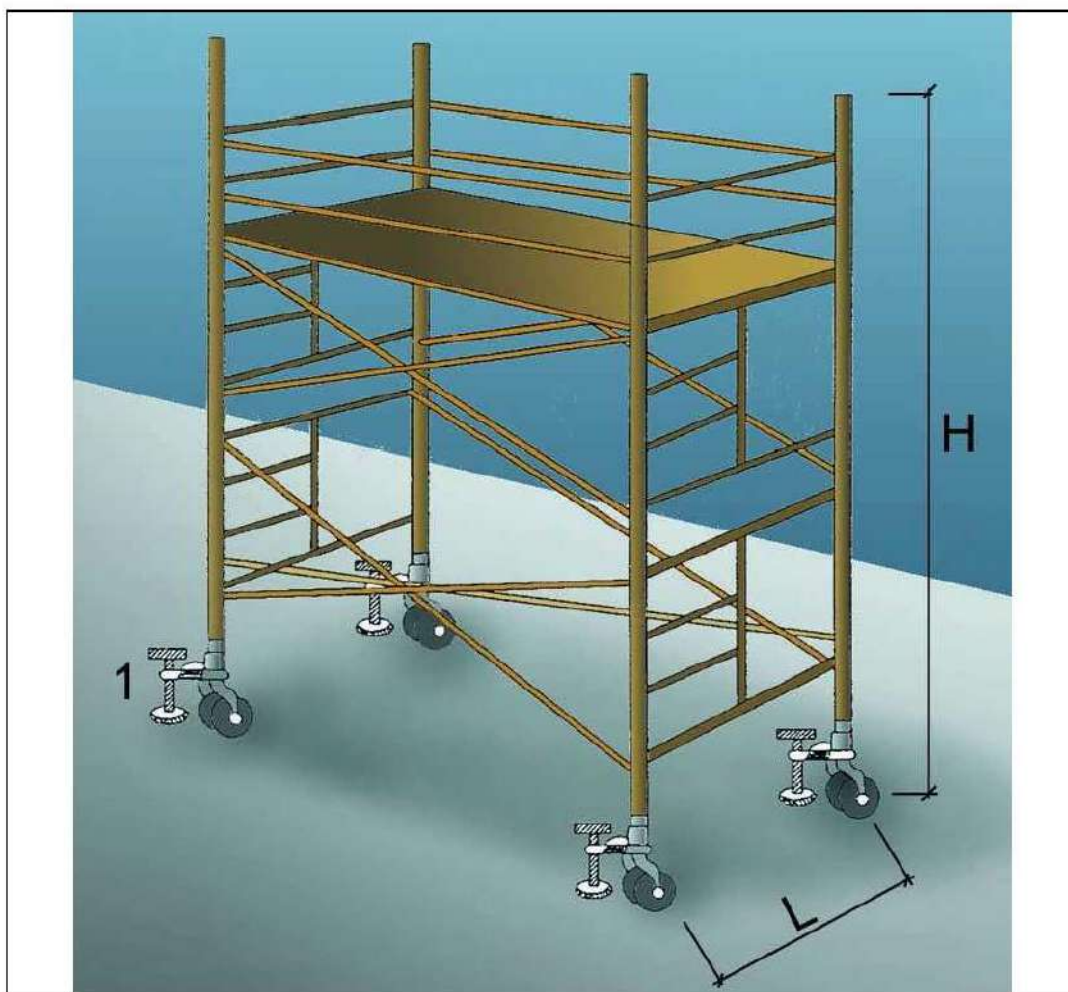
6.2. DETALLS VARIS.

Baranes de seguretat Amb sergent 2



- A. Tipus 1
- B. Tipus 2
- C. Tipus 3

Metàl·liques sobre rodes Perspectiva



1. Suplement telescòpic opcional

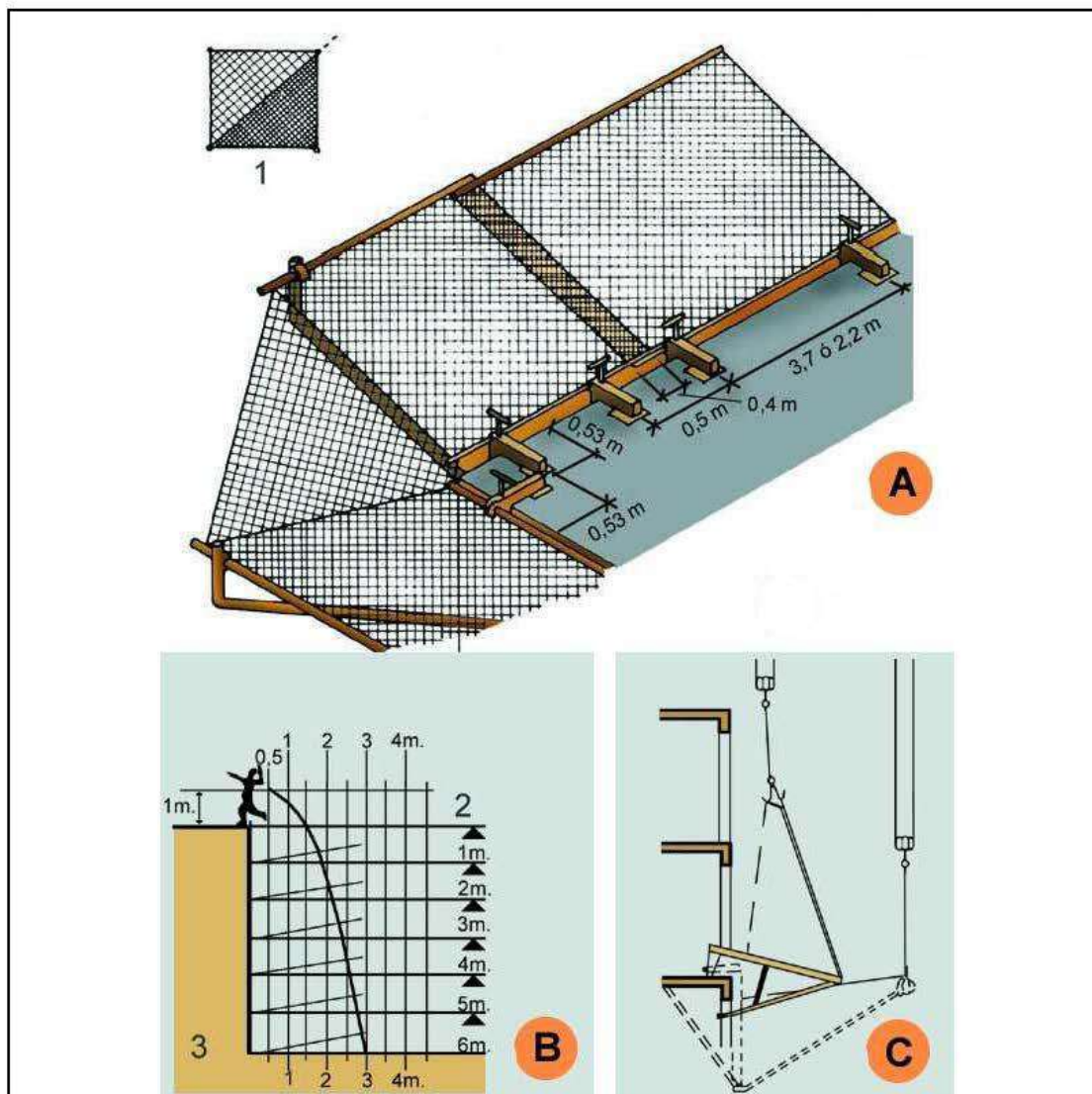
$L = 1/5 H$ quan H sigui menor de 7,5 mts.

$L = 1/4 H$ quan H sigui superior de 7,5 mts.

OBSERVACIONS: En els castellets de bastides mòbils les rodes disposaran d'enclavaments (mordasses o passadors de fixació).

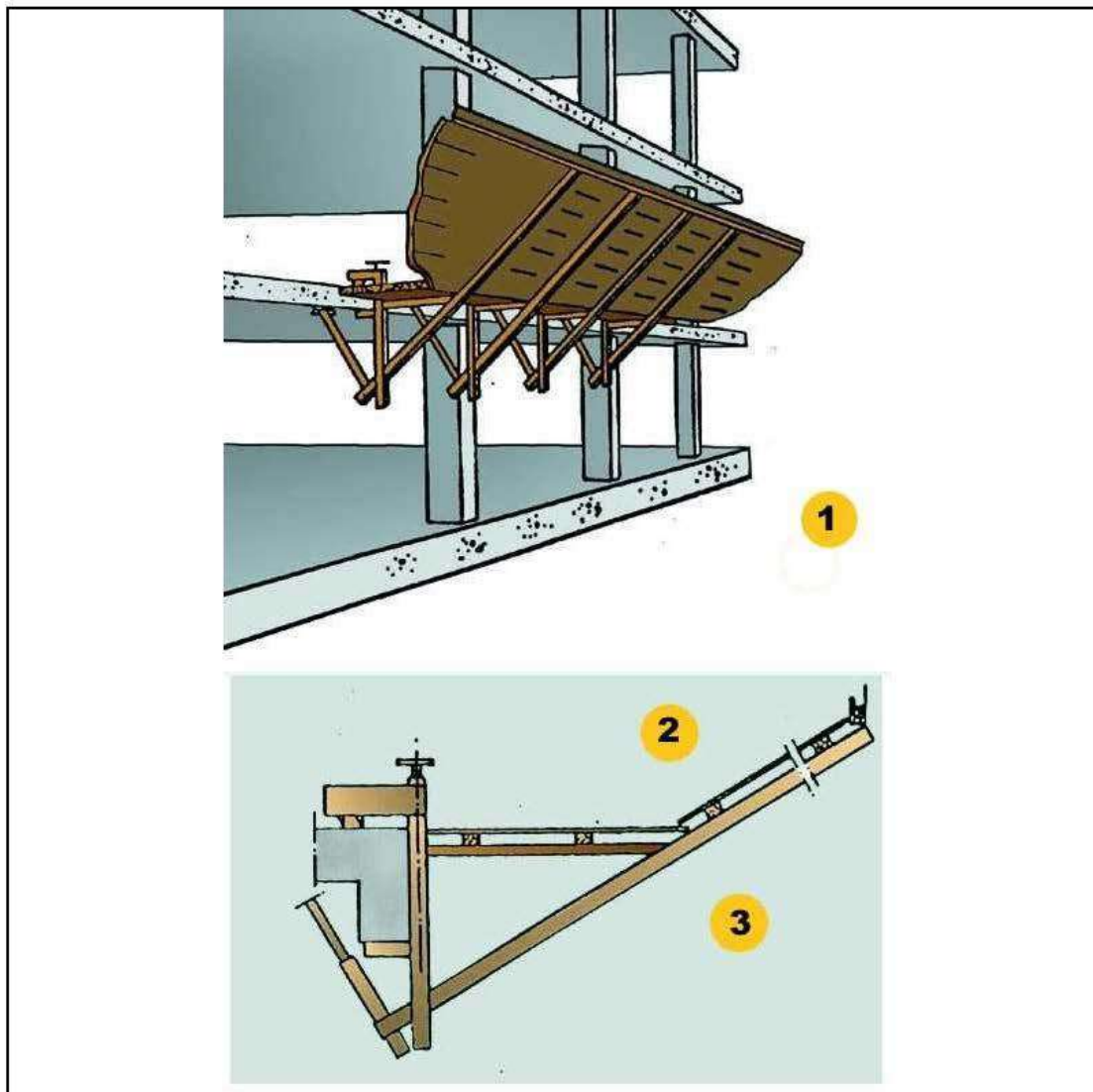
Xarxes Horitzontals

Detall 1



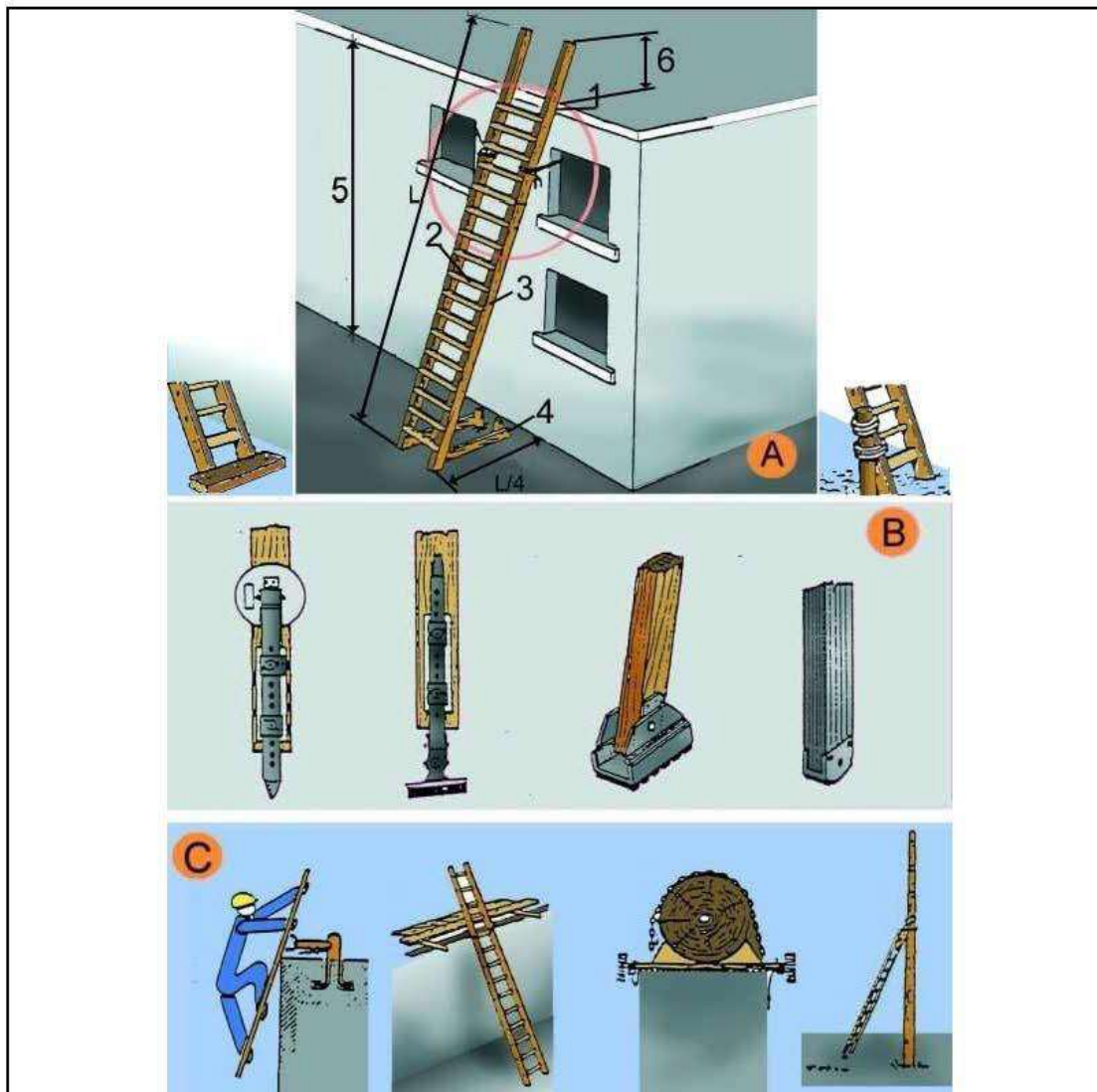
- A. MUNTATGE DE XARXA EN ANGLE.
 B. GRÀFICA SUPERFÍCIE DE RECEPCIÓ.
 C. DESMUNTATGE I ELEVACIÓ DEL SALVACAIGUDES.
1. Doblegar per la diagonal de la xarxa. Corda de poliamida $d = 12 \text{ mm}$. (Reforç).
 2. Pis de treball.
 3. Velocitat caiguda 12 m/s .

Marquesines De fusta amb sargent



1. La longitud del voladís serà de 2.50 m.
2. Es recomana una separació entre mordassa de 2 m. màxim.
Els panys de taules es muntaran saltejats solapant unes amb altres.
3. Vista lateral

Escales de mà Detalls



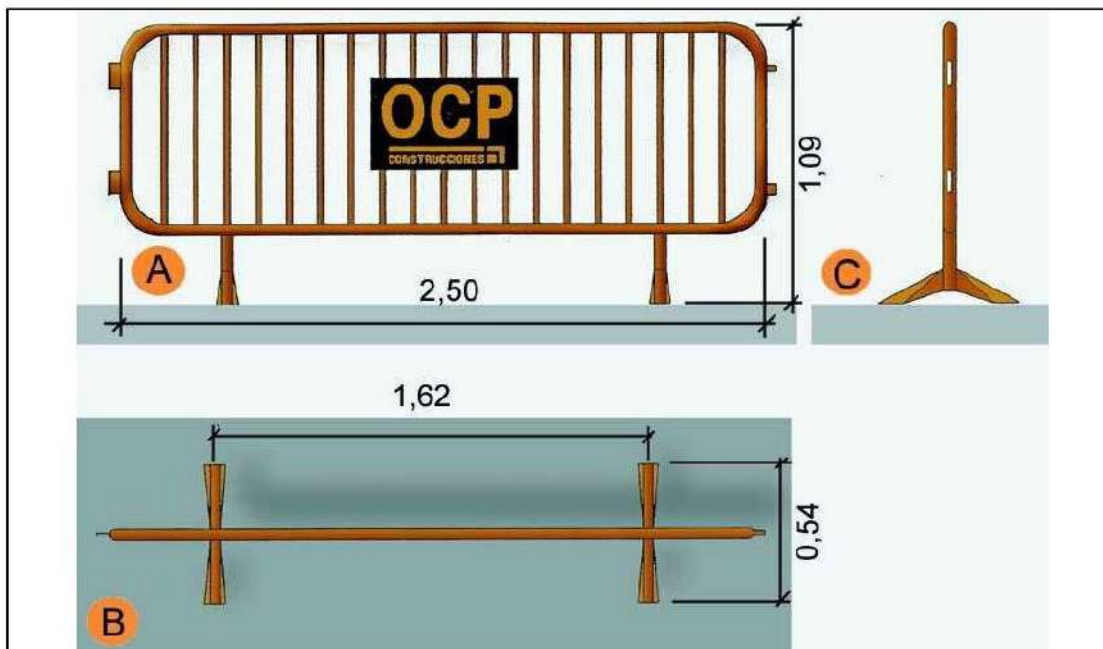
A. ESCALES DE MÀ

1. Punt de recolzament
2. Esglaons engalavernats
3. Travesser d'una sola peça
4. Base
5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
Fins a 7 m. per escales reforçades
6. Mínim 1 m.

B. MECANISMES ANTILLISCANTS

C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

Tanques Tanca peatonal



- A. Planta
- B. Alçat
- C. Perfil

Senyalització Advertiment



Senyalització Prohibició



Senyalització Obligació

