MEMÒRIA VALORADA DELS TREBALLS DE CANVI DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE PALAFOLLS.

TIPUS D'OBRA: TREBALLS DE SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ PER EL CANVI DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE PALAFOLLS.

EMPLAÇAMENT: Carrer Roig i Jalpí nº 30, ctda. Carrer l'Esperança.
08389 – PALAFOLLS.
Ref. Cadastral 9595001DG7199N0001DP.

PROMOTOR: M.I. AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
Plaça Major, núm. 11.
08389- PALAFOLLS.
CIF. : P0815400G

DATA: DESEMBRE DE 2024.

REFERÈNCIA: 2024-018.

1. ANTECEDENTS I OBJECTE DE LA PRENSENT MEMÒRIA:

1.1. Antecedents i descripció de l'estat actual:

L'actual gespa del camp de futbol municipal va ser col·locada l'any 2009.
El pas del temps i l'alta utilització del camp de futbol per la gran quantitat d'equips que realitzen entrenaments diaris i partits de futbol, han provocat la degradació de la gespa actual fins el punt en que l'activitat esportiva no es pot realitzar amb seguretat.
L'estat en el qual es troba el camp és el següent:

- Les fibres que composen 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 cm.
- Els fils estan molt des fibril·lats, 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 superfície del camp, com a conseqüència de la pèrdua d'altura de la fibra. L'aspecte i la funcionalitat del camp es veuen perjudicats.
- El reblert 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 i no compleix amb la seva funció de reblert
- La resiliència de la gespa es molt baixa, i en algunes zones inexistent.
- Existeixen nombrosos punts on la gespa està totalment desgastada i d'altres amb capes de cautxú i pot provocar incidents en la pràctica del esport.
- Separació de les juntes entre les mantes de la gespa que deixa al descobert la base.

No es preveuen actuacions correctores per arreglar aquests problemes que presenta el camp, i davant dels riscos de possibles lesions per part dels usuaris, es proposa la renovació de la totalitat de la superfície de gespa artificial per un nou sistema de gespa artificial de darrera generació, amb farcit de sorra i granulat de cautxú sobre la base elàstica existent en la part inferior.

Reportatge fotogràfic:

Foto 1. Vista general del camp de futbol. La degradació del fil de la gespa provoca que el cautxú no quedi intersticialment.

Foto 2

Tonalitat fosca per en quedar el cautxú vist per la degradació de la gespa.

Foto 3

Els filaments de la gespa haurien de tenir entre 4 i 6 cm. La degradació per l'us durant tants anys fa que la seva vida útil hagi finalitzat en tenir una longitud de filament que no supera els 15 mm. El cautxú queda superficialment i compactat no complint la seva funció.

Foto 4

Existència de nombroses zones amb pèrdua casi total del filament de la gespa i acumulació del cautxú.

Foto 5

La base d’assentament de la gespa és de capa asfàltica. No existeix capa elàstica.

1.2 Propietat del sòl i dades urbanístiques

Actualment el plantejament general es configura per la Revisió del Pla General d'Ordenació Territorial i Urbana, text refós aprovat d'ofici segons l'acord de la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona el 27/04/2006 i publicat al DOGC el 19/9/2006, i comprèn en dos volums i trenta-dos plànols normatius.

La zona esportiva del camp de futbol de Palafolls correspon a la finca cadastral núm. 9595001DG7199N0001DP ubicada en el carrer Roig i Jalpí, nº 30 cantonada carrer l'Esperança.
La classificació urbanística del solar és S10: Sistemes d'equipament de lleure.

La intervenció no modifica la volumetria de l'edificació existent ni suposa un increment de superfície construïda, i el seu objectiu és el de garantir un correcte ús del camp de futbol amb seguretat per els usuaris.

Informació Urbanística

Coordenades UTM: 479268,1 - 4613802,49

Municipi 08155 Palafolls

Classificació

Codi Ajuntament	SUC	Sòl Urbà
Codi MUC	SUC	Sòl urbà

Qualificació

Codi Ajuntament	S10	Equipaments de Lleure
Codi MUC	SE	Sistemes, Equipaments

Planejament territorial
Pla territorial metropolità de Barcelona

Planejament general

Expedient	Tipus
2010/41406/B	Pla territorial general
2018/67068/C	Pla director urbanístic
2000/966/B	Revisió pla general ordenació urbana municipal
2009/38055/B	Modificació de pla general d'ordenació

Cadastre
Referència Cadastral: 9595001DG7199N
PL SECTOR 28 CAMP ESPORTS Ndup-E N2dup-Q CAMP DE FUTBOL-EQUIPAMENT
PALAFOLLS (BARCELONA)

Consulta cadastral de la finca:

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE
Referencia catastral: 9595001DG7199N0001DP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
PL SECTOR 28 CAMP ESPORTS Ndup-E N2dup-Q CAMP DE FUTBOL-EQUIPAMENT
08389 PALAFOLLS [BARCELONA]

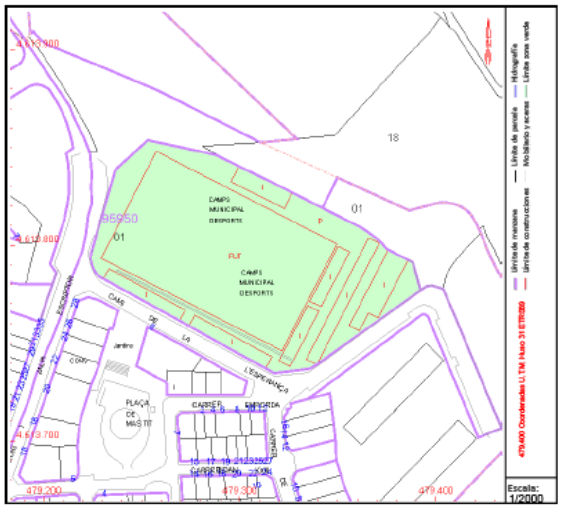
Clase: URBANO
Uso principal: Deportivo
Superficie construida: 8.456 m2
Año construcción: 2003

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
DEPORTIVO	1/00/01	5.684
DEPORTIVO	1/00/02	678
APARCAMIENTO	1/00/03	422
APARCAMIENTO	1/00/04	438
APARCAMIENTO	/00/05	202
APARCAMIENTO	/00/06	204
APARCAMIENTO	/00/07	280
APARCAMIENTO	/00/08	264
DEPORTIVO	/00/09	274

PARCELA

Superficie gráfica: 11.966 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 5 de Diciembre de 2024

1.3 Objecte de la memòria:

L'objecte de la present memòria es la definició dels treballs necessaris per a la renovació de la gespa artificial existent al camp de futbol de Palafolls, instal·lant un nou sistema de gespa artificial de darrera generació, que substitueixi l'existent en molt mal estat, i que sigui compatible amb la pràctica del futbol 11 i futbol 7.

2. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE LA INTERVENCIÓ:

La gespa artificial, es va instal·lar l'any 2009.

La instal·lació actual consta aproximadament de: Una base tot-u de 15 a 20cm, base d'aglomerat asfàltic S-12 de 5 cm, i la gespa artificial sobre la qual no es pot identificar la marca ni model degut a la seva degradació, gran quantitat de cautxú en zones força compacte, i canals perimetrals en cada lateral per la recollida de les aigües pluvials que evacuen capa torrent.
No s'observa superficialment la presencia de sílex, es possible que resti en la part inferior del cautxú.
Degut a la degradació de la gespa, els filaments tenen una longitud màxima de 2 cm i en nombroses zones gairebé no arriba a 1 cm.

Es tracta d'un camp de futbol de 105,15 x 63,15m, amb un terreny de joc de 100,00 x 60,00m, una amplada de la banda esquerra de 1,60 m i de la banda dreta de 1,55 m i una amplada de fons en la zona posterior de les porteries en la zona d'accés de 2,62 m i en la part del fons on hi ha una part de les grades de 2,53 m.

Les porteries de futbol 11 i les de futbol 7 es troben ancorades dins de la gespa. Així mateix hi ha els ancoratges pels banderins de corner. Les porteries de futbol 7 són abatibles i es troben collades dins l'àmbit de la gespa artificial.

Els aspersors, arquetes i banquetes es troben ubicades fora de la zona de gespa.

Les deficiències i estat en el qual es troba el camp és el següent:

- Les fibres que composen la moqueta de gespa artificial estan xafades i desgastades havent perdut part de la longitud total del filament.
- Els fils estan molt des fibril·lats, 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 superfície del camp, com a conseqüència de la pèrdua d'altura de la fibra. L'aspecte i la funcionalitat del camp es veuen perjudicats.
- La resiliència de la gespa es molt baixa.
- Existeixen punts on la gespa està trencades i pot provocar incidents en la pràctica del esport.

La gespa sintètica existent en l'actualitat es troba al final de la darrera fase de la seva vida útil. La degradació es deguda al seu ús i el pas del temps.

Serveis existents i accessos.
- Accés per vehicles
- Accés per espectadors
- Accés dels participants des dels vestidors
- Grades en el lateral dret i la zona del fons.
- Instal·lació d'il·luminació amb 4 torres d'il·luminació perimetrals.
- El drenatge per superfície amb pendent cap els laterals llargs on es troben també els 6 canons de reg.

3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROJECTADA:

S'ha fixat com a criteris bàsics en la redacció de la memòria valorada:

- La classificació urbanística del solar és S10: Sistemes d'equipament de lleure.
- Normes NIDE 2007. Normas Reglamentarias. Futbol .Condiciones de Diseño. Características y funcionalidad de campos grandes y atletismo.
- Directrius i recomanacions de les Fitxes Tècniques d'Equipaments Esportius del Consell Català de l'esport
- Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya.
- Recomanacions de la R.F.E.F. i R.F.E.R. els camps hauran de complir amb allò exigit a la norma UNE-EN 15330-1, a l'apartat específic per a futbol.
- El marcatge de les línies segons la reglamentació de la R.F.E.F. i la F.C.F. i de la R.F.E.R. i la F.C.R

Quadre de superfícies actuació

Gespa artificial	**Superfície útil (m²)**
Superfície del camp	105,15 x 63,15 = 6.640,22 m_2
Amplada de les bandes	1'60m (esquerra), 1,55m (dreta)
Amplada darrera porteries	2'62m(part accés) i 2,53m (fons)
Superfície zona joc	100,00 x 60,00 = 6.000,00 m_2
Superfície total Actuació	**6.640,22 m_2**

3.1 Memòria constructiva

Els treballs a realitzar es basen en la substitució de la gespa artificial existent, mantenint les actuals mides del camp i també els marcatges existents que corresponen a:

- 1 camp de futbol 11 de dimensions actuals: 105,15 x 63,15 metres.
- 2 camps de futbol 7 transversals.

Les especificacions dels treballs a realitzar en aquest projecte es descriuen a continuació:

Treballs previs:

Desmuntatge d'equipament esportiu: porteries de futbol 11, futbol 7. inclòs desmuntatge de banquetes, baranes per entrar maquinaria, xarxes para pilotes, per la seva posterior col·locació prèvia reparació.

Tot aquest material, equipament i instal·lacions, es troben en bon estat d'ús tot i que manquen treballs de conservació i reparacions puntuals. Aquestes instal·lacions hauran de quedar en perfecte estat d'ús un cop finalitzades les obres de substitució de la gespa.

Retirada de la gespa artificial existent:

La superfície total a substituir és de **6.640,22 m2**.

Desmuntatge de la gespa existent amb maquina específica que permeti la formació de rulls de 2 m d'amplada i de llarg l'equivalent al ample del camp de F-11, i l'extracció de reblerts per separat i en big-bags, sílice i SBR, per el seu posterior anàlisis i reutilització en el mateix camp, acopi en el perímetre del terreny de joc.

L'extracció de la gespa es realitzarà en una setmana laborable, en què al final de la setmana, s'haurà desmuntat tota la gespa del terreny de joc i s'hauran obtingut la totalitat de big-bags de reblert recuperat.

Neteja canaleta existent.
Transport de runes a l'abocador amb camió de 12T, amb un recorregut de mes de 2 km i fins a 15 kms. incloses les taxes de l'abocador. Neteja de canaleta existent i tornant a fixar be tota la reixa.

Neteja de la plataforma:

Neteja de la base asfàltica amb mitjans mecànics (escombradora) i manuals, doncs amb el desmuntatge, un percentatge petit de llast, es queda a l'asfalt, i per tal de poder instal·lar la gespa nova, la plataforma ha d'estar totalment neta de sorra i cautxú que puguin crear irregularitats en la planimetria.
Cal contemplar partida alçada per al sanejament de la capa d'asfalt existent d'assentament de la nova gespa. Reparació amb morter líquid de la casa Sika, Bettor o similar de les zones de planimetria irregular. Prèviament es realitzarà la posta en funcionament del sistema de reg per una completa neteja de la base.

Instal·lació de la gespa artificial:

Previ a la col·locació de la nova gespa, es realitzarà el replanteig de les dimensions del terreny de joc, respectant els marcatges sol·licitats. Els rotlles de gespa hauran de tenir una amplada mínima de 4 metres i s'instal·larà de forma transversal al terreny de joc. Les juntes de les peces s'uniran sobre una cinta geotèxtil impermeable de 30 cm. d'amplada com a mínim i es fixaran amb adhesiu de poliuretà bicomponent.

Marcatges línies:

Un cop instal·lada tota la gespa es realitzaran tots els marcatges dels tres camps de joc amb gespa artificial de les mateixes característiques però de diferent color, segons les següents especificacions: camp longitudinal de futbol 11 de mides: 100,00 x 60,00 metres. (Marcatges amb línia de color blanc de 12 cm d'amplada) i 2 camps transversals de futbol 7 (Marcatges línia de color groc de 8 cm d'amplada).

Per l'execució d'aquests treballs, es realitzaran talls en la gespa instal·lada amb maquinària específica de tall, per a poder inserir les línies de marcatge. El procés d'encolat serà el mateix que el que s'ha aplicat a la resta de gespa. El marcatge de les línies haurà de complir amb la reglamentació de la R.F.E.F.

Reblert:

Una vegada instal·lada la gespa i els marcatges realitzats, es procedirà a l'estesa del reblert amb sorra silícia en part reciclada i de nova aportació amb l'ajuda de maquinària especifica.

Seguidament es raspallarà les fibres per homogeneïtzar la superfície i afavorir la posició vertical dels filaments. A continuació es procedirà a reomplir la gespa amb el reblert, també amb maquinària específica per a assegurar la dosificació per m² i es tornarà a raspallar la fibra per a aixecar-la. L'última capa de reblert serà el cautxú granulat (SBR) nou (no reciclat), el qual es dosificarà amb maquinària específica i es raspallarà per tal de què les fibres assoleixin una posició recta de la gespa i un bon acabat final del camp.

Instal·lació de l'equipament esportiu:

Per finalitzar, s'instal·larà l'equipament esportiu desmuntat a l'inici de les obres (porteries de F11, porteries de F7 i banderoles de córner), ajustant-se correctament.
Neteja final:
Un cop acabades totes les feines descrites, es procedirà a realitzar una neteja de tot l'àmbit de l'obra i en especial de les canaletes de recollida d'aigües.

Descripció dels materials

Paviment esportiu per a camp de futbol, format per gespa sintètica de 60 mm, amb les següents exigències mínimes, segons laboratori test EN15330/1 (2003): alçada fils 60mm de color verd bicolor i amb línies de joc de gespa sintètica, color blanc per a futbol 11, groc per a 2 camps de futbol 7; tufting en línia, galga 5/8 pes global del fil dtex 11.800, puntades/m2 8.000 com a mínim, composició backing de polipropilè, pes backing 215 g/m2 (+-10%), pes recobriment 1000 g/m2 de latex (+-10%) pes total 2.320 g/m2 (+-10%) permeabilitat 500mm/h, Característiques fibra : monofilament recte , composició 100% polietilè, espessor del fil 320 micres, amplada del fil de 1,4 mm, pes fibra 1.255 gr/m2 amb protecció de tractament anti UV; reblert aprofitant el percentatge de Mix (sorra + cautxú recuperat previ anàlisi d'idoneïtat) , sorra de nova aportació de silici o quars, granulometria de la sorra 0,20-0,8mm, quantitat 15 kg/m2, reblert tècnic cautxú SBR de nova aportació , granulometria cautxú de 0,50-2,50mm, quantitat 15 kg/m2; Certificats del productor de la gespa: Certificat Norma UNE 15330-1, Certificat FIFA Quality i Quality Pro, Certificat de qualitat ISO 9001:2015 d'instal·lació, disseny, manteniment i fabricació; Certificat: qualitat ISO 14001:2015 d'instal·lació, disseny, manteniment i fabricació ; Certificat Fifa Preferred Producer. Certificar CSIC (Centro Superior de Investigaciones Científicas) o similar conforme els materials que componen la gespa son totalment recuperables ;Certificat programa gestió sostenibilitat Ecovadis Gold 2023; Certificat de sostenibilitat i petjada de CO2 ISCC Plus . Certificat segons EN 15.306 (2014) conforme la fibra monofilament de la gespa ha estat assajada a 150.000 cycles Lisport

Instal·lació gespa artificial, instal·lació de marcatge de línies de joc futbol 11, futbol 7, complint la reglamentació de la R.F.E.F. Maquinaria a utilitzar especifica Sand Matic o similar per a reomplert del farcit de sorra i farcit tècnic de cautxú SBR amb propulsió i dosificació automàtica i amb utillatges no agressius per a la redistribució materials i raspallat de fibres. Totalment instal·lat , amb la gespa fixada a la reixa perimetral.

Es proporcionarà la suficient sorra i el suficient cautxú nou per a obtenir els kg de sorra i cautxú establerts en la fitxa tècnica de la gespa proposada.

La gespa serà servida en rotllos de 4,00 m d'ample com a mínim. Encolada amb cinta de 30 cm d'ample com a mínim i cola bicomponent de poliuretà i reblerta amb material reciclat procedent del terreny de joc.

Marcatge de línies de joc de futbol 11 en el mateix material en color blanc, de 10 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF. Marcatge de línies de joc de futbol 7 en el mateix material en color groc, de 8 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF, amb les juntes encolades amb cola de poliuretà bicomponent.

En qualssevol cas, el control de qualitat serà a càrrec del licitador i seguirà els criteris marcats pel Consell Català de l'Esport i recollits al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, el 07/07/2006. Aquesta condició s'haurà d'acreditar amb assaigs de laboratori homologat pel Consell Català de l'Esport, aportant els corresponents certificats del fabricant.

4. PLA DE TREBALLS I PROFESSIONALS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

Tenint en compte la situació de l'obra, els accessos, les característiques de la mateixa i el seu volum, es considera que la durada de l'obra serà de com a màxim de 2 mesos.

Els professionals necessaris per l'execució de l'obra són.

- Oficials de 1ª instal·ladors i col·locadors de gespa i peons.
- Maquinaria per l'extracció i col·locació amb el corresponent maquinista homologat.

5. ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS.

S'adjunta a continuació la fitxa resum per donar compliment al Real Decreto 105/2008 i als Decrets 201/1994, 161/2001 i 21/2006 de la Generalitat de Catalunya.

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Identificació de l'Obra:	**SUBSTITUCIÓ GEPA CAMP DE FUTBOL DE PALAFOLLS**		
Adreça:	**Carrer Roig i Jalpí, ctda. C/ l'Esperança**	**Municipi/Comarca:**	**08389 PALAFOLLS**
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	**ANDREU SIMON POCH**	**Tipus d'intervenció:**	REFORMA

RESIDUS D'EXCAVACIÓ			S'han detectat terres contaminades		Avaluació i característiques dels residus				Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
			no	si	Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta							2,00	-	-	-	-
	Grava i sorra solta				1,30	1,57	2,21	1,70	-	-	-	-
	Argiles							2,10	-	-	-	-
REBLIMENTS	Terra vegetal							1,70	-	-	-	-
	Terraplè							1,70	-	-	-	-
	Pedraplè							1,80	-	-	-	-
ALTRES	Llots	De perforació							-	-	-	-
		De drenatge							-	-	-	-
	Altres								-	-	-	-

NOTA I: En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió, s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se mitjançant el serveis tècnics mpals o be per empreses acreditades externes. El cost d'aquesta acreditació haurà de ser assumit pel productor dels residus.

NOTA II: Les terres i llots (170503* i 170505*) els quals contenen substàncies perilloses, classificats com residus perillosos, s'hauran d'inventariar segons el catàleg de residus.

RESIDUS D'ENDERROCS		S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
Enderroc en rehabilitació i reforma					Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup a enderrocar (m2)	6.000,00	no	si											
Formigó		-	-						-		170101	NP	D5	R5
Maons, teules i Material ceràmic		-	-						-		170102 170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	SI					-		170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-						-		170802	NP	D5	R5
Metalls		-	-						-		170407	NP	-	R4
Fusta		-	-						-		170201	NP	-	R1-R3
Vidre		-	-						-		170202	NP	D5	R5
Plàstic		-	-	SI		X			-		170203	NP	D5	R5

RESIDUS DE REHABILITACIÓ - REFORMA OBRA PARCIAL		S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus		Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
					Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup construïda (m2)	600,00	no	si										
Formigó		-	-							170101	NP	D5	R5
Material ceràmic										170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-							170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-							170802	NP	D5	R5
Metalls		-	-							170407	NP	-	R4
Fusta		-	-							170201	NP	-	R1-R3
Vidre		-	-							170202	NP	D5	R5
Plàstic		-	-	SI						170203	NP	D5	R5
Paper i cartró		-	-							150101	NP	D5	R1-R3
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles		-	-							150110	P	D5-D9-D10	R3-R4-R5

NOTA I : Els residus els quals contenen substàncies perilloses o han estat en contacte amb ells, s'hauran d'inventariar segons la taula model de residus perillosos

NOTA II : La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor dels residus de la construcció i demolició dins de l'obra en que es produeixin. La separació de la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor dins de la mateixa obra, i sinó fos possible, encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus extern.

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Identificació de l'Obra:	**SUBSTITUCIÓ GEPA CAMP DE FUTBOL DE PALAFOLLS**			
Adreça:	**Carrer Roig i Jalpí, ctda. C/ l'Esperança**	**Municipi/Comarca:**	**08389 PALAFOLLS**	
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	**ANDREU SIMON POCH**		**Tipus d'intervenció:**	REFORMA

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)

Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor

VALORACIÓ DEL LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'EXCAVACIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus			Volum real	m3	Abocador/ Valoritzador		Transport		
			Esponjament	35,00%	€/m3	Total	Total	Km	€/km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta								
	Grava i sorra solta		1,76						
	Argiles								
REBLIMENTS	Terra vegetal								
	Terraplè								
	Pedraplè								
ALTRES	Llots	De perforació							
		De drenatge							
	Altres								
VALORACIÓ TOTAL:									

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'ENDERROCS I CONSTRUCCIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus	Volum real	m3	Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)				Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)		6
	Esponjament	35,00%	Obra		Inst. Tractament		€/m3	Total	Total	Km	€/km
Formigó			-		-				-		
Material ceràmic			-		-				-		
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses			-		-				-		
Guix			-		-				-		
	Pes	Tn	Obra		Inst. Tractament		€/Tn	Total	Total	Km	€/km
Metalls			-		-				-		
Fusta			-		-				-		
Vidre			-		-				-		
Plàstic			-		-				-		
Paper i cartró			-		-				-		
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles			-		-				-		
VALORACIÓ TOTAL:											

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	**Residus d'excavació**		**Total dipòsit**	
	2,21 Tn	11 €/Tn	**150,00**	**€**

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	**Residus de construcció i d'enderrocs**		**Total dipòsit**	
	Tn	11 €/Tn	**-**	**€**

NOTA: Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent.
La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Classificació del residu

NP Residus no perillosos
P Residus perillosos
DP Residus amb perillositat pend. de determinar

Operacions d'eliminació del residu

D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
D3 Injecció en profunditat
D4 Embassament superficial
D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
D7 Abocament al mar, incl. inserció al llit marí
D8 Tractament biològic no especificat
D9 Tractament fisicoquímic no especificat
D10 Incineració a la terra
D11 Incineració al mar
D12 Emmagatzematge permanent
D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

Vies de valorització dels residus

R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
R6 Regeneració d'àcids o de bases
R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R 12 i R14 (exclòs l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
R14 Preparació per a la reutilització
R15 Rebliment

6. SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

En aplicació de l'article 4 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, adjuntem el mateix a l'annex de la present memòria.

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la Seguretat i Salut en la construcció, en concret de la Llei 31/1995, de 17 de gener i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (B.O.E. de 25 d'octubre de 1997).

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret, el contractista haurà d'elaborar un "Pla de Seguretat i Salut" en el qual desenvolupi i adopti "L'estudi Bàsic de Seguretat i Salut" contingut en la present memòria, adaptant-lo a les circumstàncies físiques de mitjans i mètodes amb que executi els treballs.

Aquest pla haurà de ser aprovat pel coordinador de Seguretat i Salut abans de l'inici de les obres.

7. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació exigible al contractista de l'obra es regeix per la següent normativa:

- "Real Decreto 1098/2001", de 12 d'octubre, pel que s'aprova el "Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas" (Articles 25 a 28, 36 i 133).
- "Real Decreto Legislativo 3/2011", de 14 de noviembre, pel que s'aprova el "texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público".
- "Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización"

Tal i com fixa en l'article 43 de la Ley 14/2013, s'estableix el llindar per exigir la classificació del contractista en contractes d'obres, de l'Administració pública, en 500.000 euros. Per tant en aquest cas no seria exigible la classificació per no excedir dit import.

Nota: s'emprarà el Pressupost d'Execució per contracte SENSE IVA.

8. REVISIÓ DE PREUS

En compliment del decret 3650/1970 de 19 de desembre, complementat pel Reial Decret 2167/1981 de 20 d'agost i de l'article 103 del Reial Decret 2/2000 de 16 de juny de Contractes de les Administracions Públiques (BOE 296/2000), i per tractar-se d'un contracte d'una obra en que el termini d'execució no excedeix de dotze (12) mesos, no té revisió de preus.

9. PRESSUPOST

Resum del pressupost

RESUM PER CAPÍTOLS:	
CAPÍTOL 1: DESMUNTATGE I TREBALLS PREVIS	14.636,37
CAPÍTOL 2: GESPA ARTIFICIAL	103.919,44
CAPÍTOL 3: GESTIO DE RESIDUS	1.125,00
CAPÍTOL 4; SEGURETAT I SALUT	1.380,00
CAPÍTOL 5; CONTROL DE QUALITAT	3.030,00
PRESSUPOST DE L'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	124.090,82
DESPESES GENERALS (13%)	16.131,81
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	7.445,45
PRESSUPOST DE L´EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC)	147.668,07
IVA 21%	31.010,30
TOTAL CONTRACTE	**178.678,37**

El pressupost d'execució de contracte puja a la quantitat de CENT SETANTA-VUIT MIL SIS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS (178.678,37 €).

Annexos a la memòria:

- **Amidament i pressupost.**
- **Planell en planta de la zona d'actuació.**
- **Estudi bàsic de seguretat i salut.**

Palafolls, desembre de 2024
L'Arquitecte tècnic.
Andreu Simon Poch.

ANNEX I
ESTAT D'AMIDAMENTS-PRESSUPOST.

AMIDAMENTS I PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ GESPA CAMP MUNICIPAL DE PALAFOLLS

Núm.	Unitat amidament	Denominació de la unitat d'obra	Quantitat	Preu Unitari	Import EUROS
		CAPÍTOL 1: DESMUNTATGE I TREBALLS PREVIS			
		DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT ESPORTIU			
1.01	ut	Desmuntatge d'equipament esportiu: porteries de futbol 11, futbol 7. inclòs desmuntatge de banquetes, baranes per entrar maquinaria, xarxes para pilotes, per la seva posterior col·locació.	1,00	850,00	850,00
		DESMUNTATGE DE GESPA ARTIFICIAL EXISTENT			
1.02	m²	Desmuntatge del 100% de la gespa existent amb maquina específica tipus Turf Cutter i Turf Muncher SMG o equivalent que permeti la formació de rulls de 2m d'amplada i de llarg l'equivalent a la mitat de l'ample del camp de F-11, i l'extracció de reblerts per separat i en big-bags, sílice i SBR, per el seu posterior reutilització, previ anàlisi de densitat, granulometria i volumetria per un laboratori independent homologat que justifiqui el seu reaprofitament , acopi dels rulls de gespa numerats i identificats per ordre de retirada que quedaran en propietat de l´empresa adjudicadora amb lliurement de certificat de reutilització o aportació a abocador.	6.640,22	1,70	11.288,37
		NETEJA CANALETA PERIMETRAL EXISTENT			
1.03	ml	Desmuntatge i neteja per medis manuals de la canaleta de recollida d'aigües perimetral existent i tornar a fixar la reixa, transport de runes a l'abocador amb camió de 12T, amb un recorregut de mes de 2 km i fins a 15 kms. incloses les taxes de l'abocador.	220,00	4,65	1.023,00
		REPARACIÓ SUPERFICIE BASE ASFALTICA			
1.04	pa	Partida alçada per a sanejament de la capa d´asfalt actual, reparació amb morter líquid Silka o similar de les zones de planimetria irregular, previ posta en funcionament del sistema de reg un cop desmuntada la gespa actual.	100,00	14,75	1.475,00
		TOTAL CAPÍTOL 01:			**14.636,37**

		CAPÍTOL 2: GESPA ARTIFICIAL			
2.01	m²	**PAVIMENT ESPORTIU** Paviment esportiu per a camp de futbol, format per gespa sintètica, amb les següents exigències mínimes, segons laboratory test EN15330/1 (2003): alçada fils 60mm de color verd bicolor i amb línies de joc de gespa sintètica, color blanc per a futbol 11, groc per a 2 camps de futbol 7; tufting en línia, galga 5/8 pes global del fil dtex 11.800, puntades/m2 8.000 o superior, composició backing de polipropilè, pes backing 215 g/m2 (+-10%), pes recobriment 1000 g/m2 de latex (+-10%) pes total 2.320 g/m2 (+-10%) permeabilitat 500mm/h, Característiques fibra : monofilament recte , composició 100% polietilè, espessor del fil 320 micres, amplada del fil de 1,4 mm, pes fibra 1.255 gr/m2 amb protecció de tractament anti UV; reblert aprofitant el percentatge de Mix (sorra + cautxú recuperat previ anàlisi d'idoneïtat) , sorra de nova aportació de silici o quars, granulometria de la sorra 0,20-0,8mm, quantitat 15 kg/m2, reblert tècnic cautxú SBR de nova aportació , granulometria cautxú de 0,50-2,50mm, quantitat 15 kg/m2; Certificats del productor de la gespa: Certificat Norma UNE 15330-1, Certificat FIFA Quality i Quality Pro, Certificat de qualitat ISO 9001:2015 d'instal·lació, disseny, manteniment i fabricació; Certificat: qualitat ISO 14001:2015 d'instal·lació, disseny, manteniment i fabricació ; Certificat Fifa Preferred Producer. Certificar CSIC (Centro Superior de Investigaciones Científicas) o similar conforme els materials que componen la gespa son totalment recuperables ;Certificat programa gestió sostenibilitat Ecovadis Gold 2023; Certificat de sostenibilitat i petjada de CO2 ISCC Plus . Certificat segons EN 15.306 (2014) conforme la fibra monofilament de la gespa ha estat assajada a 150.000 cycles Lisport	6.640,22	12,00	79.682,64
2.02	m²	**INSTAL·LACIÓ DE GESPA ARTIFICIAL** Instal·lació gespa artificial, instal·lació de marcatge de línies de joc futbol 11, futbol 7, complint la reglamentació de la R.F.E.F. Maquinaria a utilitzar especifica Sand Matic o similar per a reomplert del farcit de sorra i farcit tècnic de cautxú SBR amb propulsió i dosificació automàtica i amb utillatges no agressius per a la redistribució materials i raspallat de fibres. Totalment instal·lat , amb la gespa fixada a la reixa perimetral	6.640,22	3,65	24.236,80
		TOTAL CAPÍTOL 02:			**103.919,44**

		CAPÍTOL 3: GESTIÓ DE RESIDUS			
3.01	m3	**GESTIO DE RESIDUS** Transport amb camió-contenidor de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a menys 40 km de distància. Cànon de l´abocador inclòs.	9,00	125,00	1.125,00
		TOTAL CAPÍTOL 03:			1.125,00

		CAPÍTOL 4: SEGURETAT I SALUT			
4.01	ut	**SEGURETAT I SALUT** Segons el pla presentat pel licitador i aprovat per l´Ajuntament i el coordinador de seguretat i salut en fase d'execució.	1,00	1.380,00	1.380,00
		TOTAL CAPÍTOL 04:			**1.380,00**

		CAPÍTOL 5: CONTROL DE QUALITAT			
5.01		**CERTIFICACIÓ % DE MIX RECUPERAT** Anàlisi del mix per part de laboratori acreditat que justifiqui el seu reaprofitament	1,00	450,00	450,00
5.02	ut	**CERTIFICACIÓ NORMA EN 15330-**1 Assaig in situ per un laboratori independent homologat de la norma EN 15.330-1	1,00	2.580,00	2.580,00
		TOTAL CAPÍTOL 05:			**3.030,00**

	RESUM PER CAPÍTOLS:	
	CAPÍTOL 1: DESMUNTATGE I TREBALLS PREVIS	14.636,37
	CAPÍTOL 2: GESPA ARTIFICIAL	103.919,44
	CAPÍTOL 3: GESTIO DE RESIDUS	1.125,00
	CAPÍTOL 4; SEGURETAT I SALUT	1.380,00
	CAPÍTOL 5; CONTROL DE QUALITAT	3.030,00
	PRESSUPOST DE L'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	124.090,82
	DESPESES GENERALS (13%)	16.131,81
	BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	7.445,45
	PRESSUPOST DE L´EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC)	147.668,07
	IVA 21%	31.010,30
	TOTAL CONTRACTE	**178.678,37**

ANNEX II PLANELLS ACTUACIÓ

Camp municipal d'esports
SUP. ACTUACIÓ = 6.640,22 m2

63,15

115,15

Carrer de l'Esperança

Carrer de Roig i Jalpí

Mas Tit

Plaça de Mas Tit

porxo

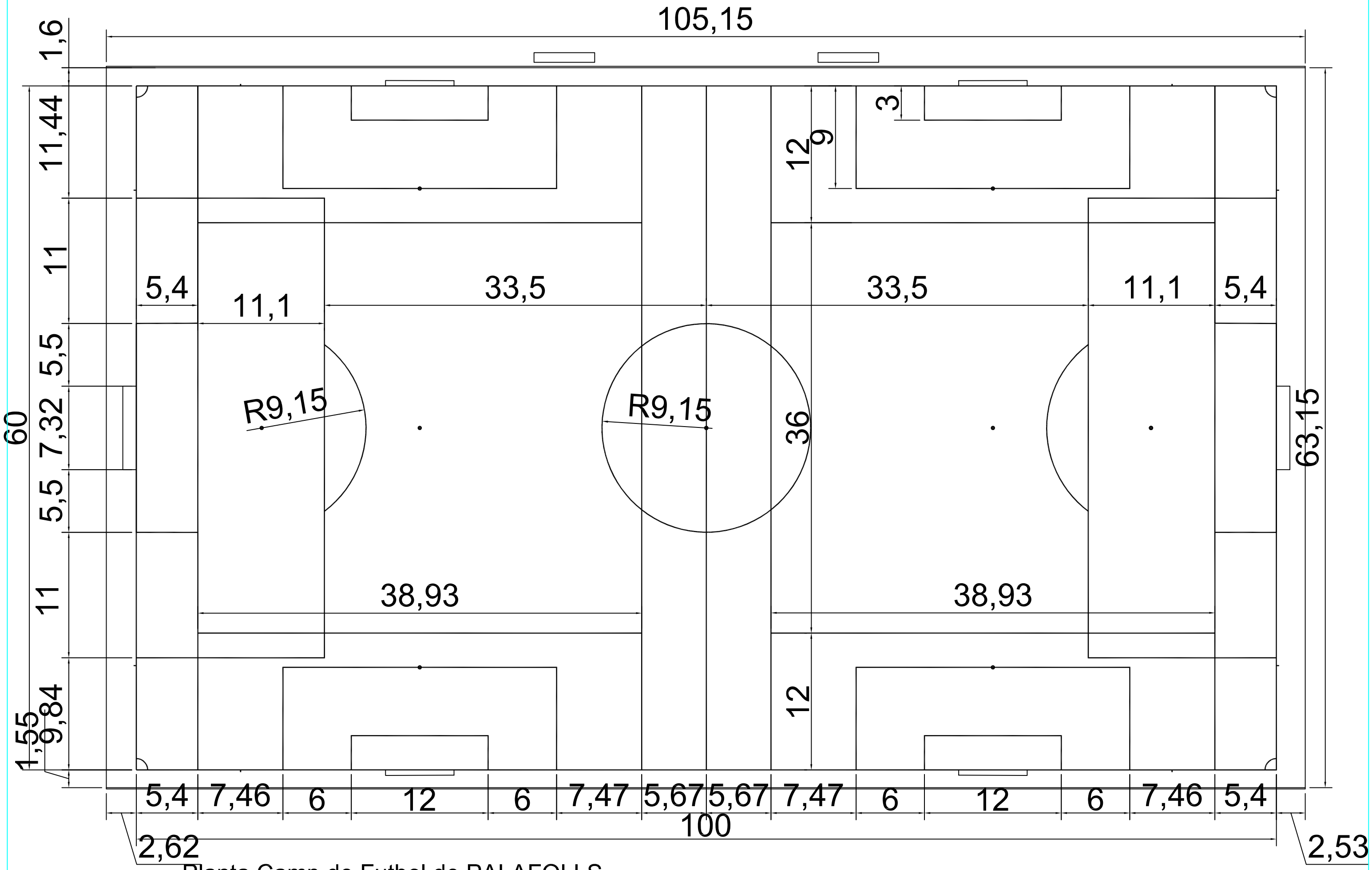
cobert

cobert

SITUACIÓ

N

ANDREU SIMON POCH, Arquitecte Tècnic carrer Sant Llucia, 106, 1° 1° 08788 Vilanova del Camí	L'ARQUITECTE TÈCNIC ANDREU SIMON POCH	LA PROPIETAT: AJUNTAMENT DE PALAFOLLS	2024-018
TREBALLS DE SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ PER EL CANVI DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE PALAFOLLS	SITUACIÓ : Carrer Roig i Jalpí, ctda. Carrer l'Esperança 08389 – PALAFOLLS ESCALA 1/600 DATA DESEMBRE 2024	SITUACIÓ	1



Planta Camp de Futbol de PALAFOLLS.

Sup. Camp de Futbol = 6.640,22 m2

ANDREU SIMON POCH, Arquitecte Tècnic carrer Sant Lluc1a, 106, 1° 1° 08788 Vilanova del Camí	L'ARQUITECTE TÈCNIC ANDREU SIMON POCH	LA PROPIETAT: AJUNTAMENT DE PALAFOLLS	2024-018
TREBALLS DE SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ PER EL CANVI DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE PALAFOLLS	SITUACIÓ : Carrer Roig i Jalpí, ctda. Carrer l'Esperança 08389 – PALAFOLLS ESCALA 1/300 DATA DESEMBRE 2024	PLANTA MIDES CAMP	2

ANNEX III ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 3: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

8.1.1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

El present estudi bàsic de seguretat i salut, desenvolupa la problemàtica especifica de seguretat i es redacta d'acord amb les característiques assenyalades en el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'Octubre, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Decret. Està referit al Projecte:

TREBALLS DE SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ PER EL CANVI DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE PALAFOLLS.

8.1.2. EMPLAÇAMENT

L'obra està localitzada al Carrer Roig i Jalpí, nº 30, ctda. Carrer l'Esperança, del terme municipal de Palafolls.

8.1.3. PROMOTOR

Els promotor de l'obra és:

M.I. AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
Plaça Major, núm. 11.
08389- PALAFOLLS.
CIF. : P0815400G

Promotor de les obres, que és qui encarrega la redacció del present Estudi bàsic de seguretat i salut.

8.1.4. AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El present Estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per l'Arquitecte Tecnic, Andreu Simon Poch, Col·legiat nº 5959.

8.1.5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres consisteixen en la definició dels treballs necessaris per a la renovació de la gespa artificial existent al camp de futbol de Palafolls, instal·lant un nou sistema de gespa artificial de darrera generació, que substitueixi l'existent en molt mal estat, i que sigui compatible amb la pràctica del futbol 11 i futbol 7.

La major dificultat i perillositat dels treballs serà la possibilitat de caigudes i cops i atropellament amb la maquinària que actua en els treballs d'extracció de la gespa, la nova col·locació i posterior estesa i repartiment del silice i el cautxu.

Rams a intervanir :

- Paleteria i manobres en els treballs de desmuntatge de baranes per accés, netaja canals i ajuda al desmuntatge de la gespa existent.

- Maquinaria especialitzada per el desmuntatge i extracció de la gespa, enrollat, carregat i trasllat per reutilització o abocador.

Maquinaria per estesa de la nova gespa i posterior estessa i distribució de silice i cautxo.

- Muntadors de gespa artificial.

8.1.6. SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

Maquinaria treballs desmuntatge i muntatge gespa:

Riscos

- Cops i atrapaments per maquinaria.
- Atropellament per maquinaria.
- Despreniments de terreny.
- Ambient polsos.
- Sorolls.
- Caigudes a diferent nivell.

Mesures preventives

- Balissament.
- Senyalització.
- Baranes.
- Delimitació de zones de treball.
- Escales auxiliars.

Proteccions personals

- Casc.
- Guants.
- Botes d'aigua.
- Calçat de protecció.
- Mascaretes antipols.
- Protectors auditius.

Ram de paleta:

Riscos

- Caigudes a diferents alçades.
- Caigudes al mateix nivell.
- Cops i talls.
- Ferides als peus per objectes punxents.
- Contacte amb ciment.

Mesures preventives

- Bastides de seguretat.
- Escales auxiliars adequades.
- Baranes de seguretat.

- Neteja de zones de treball i trànsit.

Proteccions personals

- Casc.
- Guants.
- Calçat de protecció.
- Botes d'aigua.

8.1.7. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL I LA SEVA AVALUACIÓ

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes d'alçada	MITJA	GREU	MEDI
2.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes.	MITJA	GREU	MEDI
4.-Cops amb objectes o eines.	MITJA	LLEU	BAIX
5.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
6.-Sobreesforços.	MITJA	GREU	MEDI
7.-Manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Malalties causades per agents físics.	MITJA	GREU	MEDI

8.1.8. PROTECCIONS INDIVIDUALS

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport:

- Cascos de seguretat.

- Guants de cuir i lona (tipus americà).

- Botes de seguretat.

- Granota de treball.

Pels treballs de maçoneria

- Cascos de seguretat.

- Guants de cuir i lona (tipus americà).

- Granota de treball.

- Botes de cuir de seguretat.

- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).

- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).

- Màscara amb filtre mecànic antipols (en realitzar regates).

Pels treballs de soldadura elèctrica

- Cascos de seguretat.

- Pantalla amb vidre inactínic.

- Guants de cuir.

- Mandil de cuir.

- Granota de treball.

- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb els mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.A.D. 1627/1997)

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes U.N.E.

8.1.9. PROTECCIONS COL·LECTIVES I SENYALITZACIÓ

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

Xarxes de seguretat horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida, amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm. i una llum de malla màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimètrica de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes són els elements estructurals, donat que així la xarxa pot quedar convenientment tensa de manera que pugui suportar al centre un esforç de fins a 150 Kp.

Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.

Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla

electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

8.1.10. ELEMENTS AUXILIARS

Escales de mà.

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior.
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.

Perforadora portàtil

- El personal dedicat a l'ús de la perforadora portàtil, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar els accidents per inexperiència.
- Abans de la seva utilització, s'ha de comprovar el bon estat del cable i de la clavilla de connexió, posat que s'observés alguna mena de deficiència, s'ha de tornar la màquina perquè sigui reparada.
- S'han d'evitar els rescalfaments del motor i les broques.
- No s'ha d'intentar realitzar forats inclinats, pot trencar la broca i produir lesions.

- No intenti realitzar un forat d'una sola maniobra: primer marqui el punt a foradar amb un punxó, després apliqui la broca i embroqui-la.
- La connexió i el subministrament elèctric a les perforadores portàtils es realitzarà mitjançant una mànega contra la humitat a partir del quadre de planta, dotat de les corresponents proteccions.
- És prohibit expressament de dipositar al sòl o deixar abandonada la perforadora portàtil mentre està connectada a la xarxa elèctrica.

8.1.11. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

S'ha de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser :

- Mòduls prefabricats
- Construïdes a l'obra.

Als dos casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres :

- Vestuaris amb una superfície de 2 m² per treballador, alçada mínima de 2,30 m. I estaran equipats amb seients i taquilles individuals.
- Lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d'un lavabo per cada 10 treballadors.
- Dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d'una dutxa per cada 10 treballadors.
- Inodors que no s'han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de un inodor per cada 25 treballadors i un inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran de 1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d'alçada.
- Menjador que haurà de disposar d'un escalfaplats, pica, galleda de la brossa, ventilació, calefacció i il·luminació.

S'ha de preveure un magatzem d'eines, estris, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva.

S'han de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el posat que estiguin estacionats limitant la circulació viària, s'haurà de demanar permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si calgués, s'ha de limitar la zona amb tanques per vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises destellants durant la nit.

8.1.12. FORMACIÓ

En ingressar a l'obra, tot el personal ha de rebre la informació dels mètodes de treball i dels riscos que aquest comporten juntament amb les mesures de seguretat que hauran de fer servir.

A partir de la tria del personal més qualificat es faran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que l'obra disposi d'algun socorrista.

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

8.1.13. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb les vies urbanes o publiques, i s'adoptaran en cada cas les mesures de seguretat que es requereixin.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, es prohibirà el pas de tota persona aliena a la mateixa, col·locant els tancaments necessaris.

Es tindrà en compte principalment:

- La circulació de la maquinaria a l'obra.
- La interferència de feines i operacions.
- La circulació de vehicles prop de l'obra.

8.1.14. PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Real Decret 1627/1977 de 24 d'Octubre, el contractista elaborarà un Pla de Seguretat i Salut que adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

PLEC DE CONDICIONS

8.2.1. INTRODUCCIÓ

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Segons el R.D., el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes.

8.2.2. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a:

- Estatut dels Treballadors (Llei 8/80, de 10-03-80), (BOE de 14-03-80).
- Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. (OM de 09-03-71), (BOE de 16-03-71).
- Pla nacional de seguretat i higiene en el treball (OM de 09-03-71), (BOE de 11-03-71).
- Homologació d'equips de protecció individual per a treballadors (OM de 17-05-74), (BOE de 29-05-74), (Successives normes MT 1 a 29).
- Prohibició de la manipulació de sacs de mes de 80 Kg. (OM de 02-06-71), (BOE de 16-06-7.
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instrumentacions tècniques complementaries. (Decret 2413/73 20-09-73), (BOE de 09-10-73).
- Normes per a senyalització d'obres a les carreteres. (OM de 14-03-60), (BOE de 23-03-60).
- Rètols a les obres (OM de 06-06-73), (BOE de 18-06-73).
- Senyalització de seguretat als centres de treball. (RD de 1403/86), (BOE de 08-07-86).

- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/95 de 08-11-95), (BOE 10-11-95).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (RD 1627/1997 de 24-10-97), (BOE de 25-10-97).
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.
- Reglament de línies aèries d'alta tensió. D. 3151/1968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1968. Rectificat B.O.E. 8 de Març de 1969
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió del real Decret 842/2002 de 2 d'Agost i las Instruccions Complementaries al mateix del Ministeri d'indústria del 18 de Setembre de 2002 (B.O.E. num. 224).

8.2.3. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessari assistència facultativa, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat, categoria professional, empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident, descripció de l'accident, causes del tipus personal.
- Causes de tipus tècnic, mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementaries no indicades a l'informe.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades pugin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.

El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

La maquinaria de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

8.2.4. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstancies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.
L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

8.2.5. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (E.P.I.)

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a la protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a que estan exposats els treballadors d'aquest sector.

Casc:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentaria MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

Calçat de seguretat:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, es obligat l'ús de calçat de seguretat homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentariaMT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-1281, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

Guants:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors, cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- Cotó o punt: feines lleugeres
- Cuir: manipulació en general
- Làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- Lona: manipulació de fustes

Protectors auditius:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A). és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquest protectors han de estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

Protectors de la vista:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat o pantalles.

Les ulleres de protecció antiimpactes han d'estar homologades d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-08-78, BOE de 09-09-78.

Roba de treball:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat, se'ls entregarà roba impermeable.

8.2.6. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVES (S.P.C.)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de `possible agressió i la persona o objecte a protegir.

Baranes:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.

Hauran de tenir la resistència suficient (150 Kg/ml)per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçaria mínima de protecció de 90 cm. llisto intermedi i entornpeu.

Escales de mà:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.

Tant la pujada com la baixada per4 l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

8.2.7. SERVEIS DE PREVENCIÓ

El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

8.2.8. PLA DE SEGURETAT I SALUT

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. 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 o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

8.2.9. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

En aplicació del ART. 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. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut.

En les obres de les Administracions publiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en 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 publiques 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 copia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

1.1. PRESSUPOST

El pressupost per equipaments, instal·lacions, materials, mà d'obra i altres, pel compliment del Reial Decret 1627/97 sobre seguretat i salut en les obres de construcció, tant el que fa a proteccions col·lectives com individuals és de 1.3800€ (Mil tres-cents vuitanta euros).

Palafolls, desembre de 2024
L'Arquitecte tècnic.
Andreu Simon Poch.